AMAZONE

Notice d’utilisation

Unité de semis Packer pneumatique

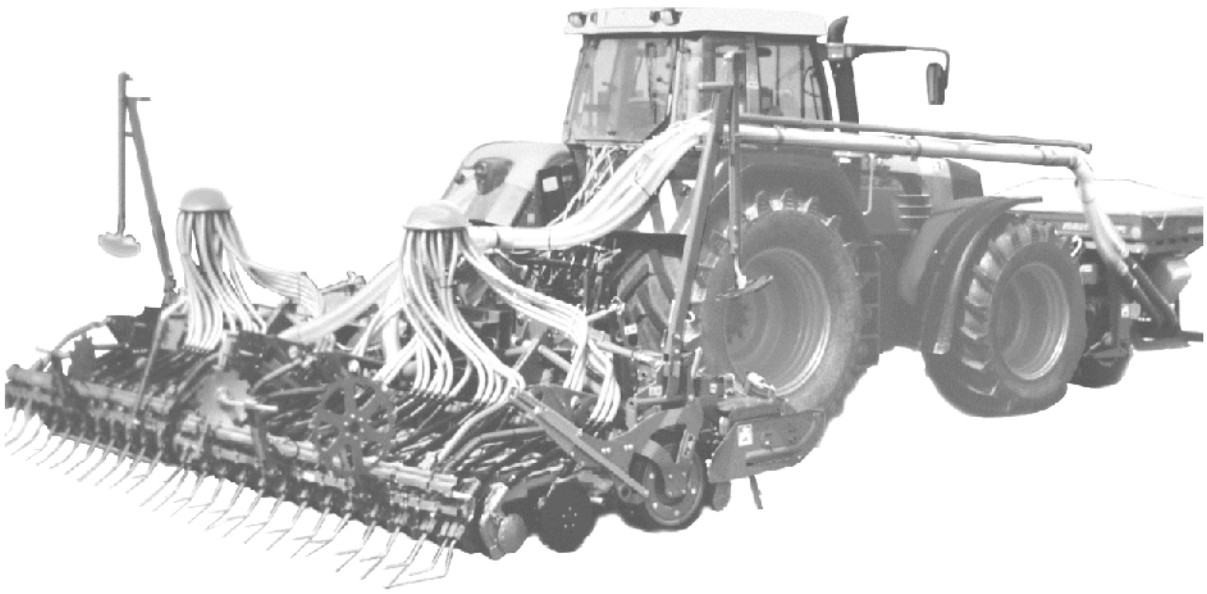
PSKW / PSPW

403, 403-2, 503-2, 603-2

avec trémie frontale

FRS / FPS

104, 204



MG3122
BAG0031.2 10.14
Printed in Germany

Avant la mise en service, lisez attentivement la présente notice d’utilisation et respectez les consignes de sécurité y figurant!

fr

Avant propos

Cher client,

Cette machine est un produit de qualité, issu du large programme de fabrication de machines agricoles construites par les usines **AMAZONEN**, H. Dreyer GmbH & Co. KG.

Pour pouvoir utiliser au mieux cette machine, nous vous recommandons de lire soigneusement la présente notice d'utilisation et de bien respecter, en permanence, les recommandations et consignes qu'elle fournit.

Veuillez également vous assurer que tous les utilisateurs de votre machine ont bien lu cette notice avant de mettre en route la combinaison d'outils.

La présente notice d'utilisation concerne la machine de type:

PSKW , **PSPW**

avec trémie frontale

FRS, **FPS**

Veuillez également tenir compte de la notice d'utilisation des machines de préparation du sol

AMAZONEN-WERKE
H.DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 2014 AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Alle Rechte vorbehalten

1 Caractéristiques de la machine 6
1.1 Domaine d'utilisation 6
1.2 Constructeur 6
1.3 Certificat de conformité 6
1.4 Informations à fournir en cas de demande de renseignements ou de commande ultérieure 6
1.5 Identification 7
1.6 Caractéristiques techniques 7
1.6.1 Exigences au niveau du système hydraulique du tracteur 8
1.6.2 Niveau sonore 8
1.6.3 De l'utilisation conforme de la machine 8

2 Sécurité 9
2.1 Dangers occasionnés par le non respect des consignes de sécurité 9
2.2 Qualification des utilisateurs 9
2.3 Identification des consignes dans la notice d'utilisation 9
2.3.1 Symbole Danger 9
2.3.2 Symbole Attention 9
2.3.3 Symbole Recommandation 9
2.4 Pictogrammes et panneaux collés sur la machine 10
2.5 Travailler en intégrant la sécurité dans son comportement 15
2.6 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail 15
2.7 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents concernant les machines attelées 16
2.7.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail concernant l'utilisation de semoirs 16
2.7.2 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail appliquées à l'installation hydraulique 17
2.7.3 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents au cours de la maintenance, des réparations et de l'entretien 17
2.7.4 Conseils de sécurité pour l'installation ultérieure de dispositifs et/ou composants électriques et électroniques 18

3 Chargement 19

4 Description de l'unité de semis 20
4.1 Structure 20
4.2 Dispositifs de sécurité 21
4.3 Zones à risque 22

5 Structure et fonction 23
5.1 Fonctionnement 23
5.2 RoTec / RoTec + ... 24
5.3 Soc WS 24
5.4 Roulettes de rappui de la semence (option) 25
5.5 Tambours de dosage 25
5.6 Boîtier Vario 26
5.7 Dosage intégral électrique 26
5.8 Roue d'entraînement 26
5.9 Traceurs 27
5.10 Recouvreur FlexiDoigts 28
5.11 Relevage hydraulique de socs (option) 28
5.12 Boîtier électronique **AMATRON 3** 29
5.13 Branchements hydrauliques 30
5.14 Branchement pour turbine à entraînement hydraulique 31
5.15 Schéma hydraulique 32

5.16 Indicateur électrique de niveau de remplissage AMFÜME ... 33
5.17 Dispositif de jalonnage de prélevée (Option) ... 33
5.17.1 Montage ... 34
5.18 Masses d'alourdissement pour **FRS** (option) ... 34
5.19 Rallonge trois points ... 35

6 Réception ... 35

7 Première mise en service ... 36
7.1 Caractéristiques d'attelage ... 36
7.2 Fixation du recouvreur FlexiDoigts ... 39

8 Attelage et dételage ... 40
8.1 Attelage au tracteur ... 40
8.1.1 Arbre à cardan ... 40
8.1.2 Atteler la combinaison d'outils de semis ... 41
8.1.3 Atteler la trémie frontale ... 42
8.2 Branchements hydrauliques ... 45
8.3 Branchement de l'éclairage ... 45
8.4 Dételer ... 46

9 Transport sur routes. ... 47
9.1 Modifications apportées sur le tracteur et la combinaison de semis pour le transport sur routes ... 49

10 Mise en place du dispositif de jalonnage ... 52
10.1 Mode de fonctionnement ... 53
10.1.1 Introduire la fréquence et le numéro de départ pour le premier passage ... 54
10.1.2 Touche "Stop" en cas d'interruption du travail ou de repliage des traceurs au cours du travail 54
10.2 Conseils pour créer un jalonnage tous les 4, 6 et 8 passages ... 56
10.2.1 Travail sur une demi largeur de travail ... 56
10.2.2 Tôle destinée à fermer un côté des sorties dans la tête de distribution ... 58
10.2.3 Conseils pour créer des jalonnages successifs en 4, 6 passages ou plus ... 59
10.2.4 Réglage de la voie jalonnée sur la voie du tracteur utilisé ... 59
10.2.5 Modification de l'écartement de la voie non ensemencée ... 60

11 Réglages ... 61
11.1 Sélectionner le tambour de dosage ... 61
11.1.1 Tableau ... 61
11.1.2 Changer les tambours de dosage ... 62
11.2 Réglage du débit de grain sur le boîtier ... 64
11.3 Réglage du débit de grain avec l' **AMATRON 3** ... 64
11.4 Contrôle de débit ... 65
11.4.1 Détermination de la valeur de réglage du sélecteur à l'aide de la disquette de réglage ... 69
11.4.2 Ecart de quantité entre le débit de grain réglé et le débit de grain obtenu dans le champ ... 70
11.5 Régler la profondeur d'implantation du semis ... 70
11.5.1 Réglage de la profondeur de semis à l'aide d'un vérin hydraulique ... 71
11.5.2 Réglage de la profondeur de semis en réglant les limiteurs de profondeur des RoTeC (option) 73
11.5.3 Poser et régler le limiteur de profondeur de RoTeC ... 73
11.6 Position des FlexiDoigts ... 75
11.7 Réglage manuel de la pression du recouvreur FlexiDoigts ... 75
11.8 Modulation hydraulique de la pression du recouvreur FlexiDoigts ... 77
11.9 Réglage des traceurs à la longueur convenable ... 78
11.10 Réglage de la lame de nivellement ... 79
11.11 Réglage du régime de rotation de turbine ... 80
11.11.1 Manomètre ... 81
11.12 Réglage du capteur de niveau de remplissage ... 81

12 Travail ... 82

12.1 Remplir la trémie ... 83
12.2 Réglage machine en position de travail ... 83
12.3 Début du travail ... 85
12.4 Faire demi tour en tournière ... 86
12.5 Contrôle après les 30 premiers mètres ... 86
12.6 Au cours du travail ... 86
12.6.1 Surveillance de l'arbre de distribution ... 86
12.6.2 Surveillance du niveau de remplissage ... 86
12.7 Fin des travaux dans le champ ... 87
12.8 Vidange d'unité de dosage et de la trémie ... 87

13 Nettoyage Maintenance et Réparation ... 89

13.1 Travaux de maintenance après les 10 premières heures de service ... 89
13.2 Contrôle du niveau d'huile dans le boîtier Vario ... 89
13.3 Pression de gonflage ... 89
13.4 Nettoyage de la machine ... 90
13.5 Vérification des chaînes à rouleaux (travail en atelier) ... 90
13.6 Palier de l'arbre distributeur ... 90
13.7 Remplacement d'un pneu défectueux (travail en atelier) ... 91
13.8 Réglage de la direction commandée par ressort (travail en atelier) ... 91
13.9 Nettoyage de la tête de distribution (travail en atelier) ... 92
13.10 Flexibles hydrauliques ... 93
13.10.1 Contrôles lors de la mise en service et au cours du travail ... 93
13.10.2 Fréquences de remplacement (travail en atelier) ... 93
13.10.3 Identification ... 93
13.10.4 Consignes à respecter pour la pose et la dépose ... 94
13.11 Sécurité à cisaillement ... 94
13.12 Points de lubrification ... 95

1 Caractéristiques de la machine

1.1 Domaine d'utilisation

La trémie frontale **FRS** (trémie sur cadre avant) et **FPS** (trémie – Packer frontal) est conçue pour être utilisée combinée avec l'unité de semis Packer **PSKW** (avec rouleau rayonneur) et **PSPW** (avec rouleau Packer) et un cultivateur rotatif homologué **AMAZONE** en vue de l'alimentation, du dosage et la mise en terre de toutes les semences couramment vendues dans le commerce.

1.2 Constructeur

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.3 Certificat de conformité

La combinaison d'outils est conforme aux exigences de la directives Européenne machine 89/392/EWG et aux additifs la concernant..

1.4 Informations à fournir en cas de demande de renseignements ou de commande ultérieure

En cas de commande d'équipements spéciaux et de pièces de rechange, veuillez indiquer systématiquement le code de désignation et le numéro machine de l'épandeur..

☞ **Du point de vue technique, la sécurité ne peut être garantie, en cas de réparation, que par l'emploi exclusif de pièces de rechange d'origine AMAZONE. L'utilisation de pièces autres que celles d'AMAZONE peut avoir pour conséquence l'exclusion de tout recours en garantie pour les dommages pouvant en résulter !**

1.5 Identification

Semoir Packer:

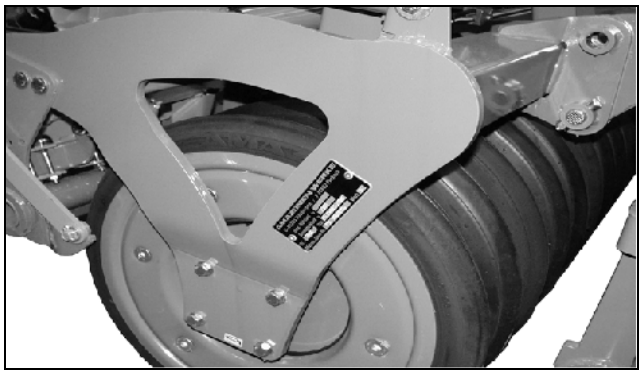


Fig. 1

Trémie frontale :

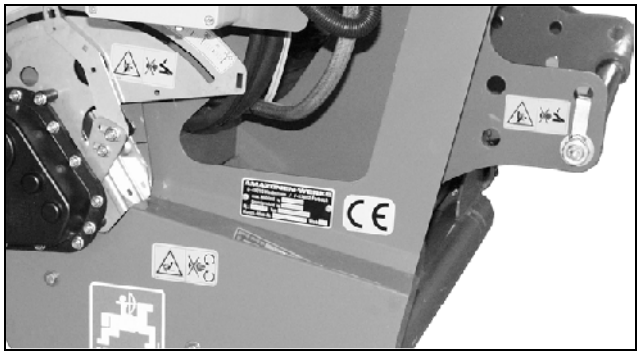


Fig. 2

L'ensemble des informations fournies sur la plaque constructeur ont la valeur d'un document officiel ; elles ne doivent ni être modifiées ni rendues illisibles !

1.6 Caractéristiques techniques

	PSKW / PSPW 403	**PSKW / PSPW 403-2**	**PSKW / PSPW 503-2**	**PSKW / PSPW 603-2**
Largeur de travail (m)	4	4	5	6
Largeur au transport (m)	4	3	3	3
Poids à vide trémie frontale (kg)	**FRS**: 580 **FPS**: 1125	**FRS**: 580 **FPS**: 1125	**FRS**: 605 **FPS**: 1195	**FRS**: 605 **FPS**: 1195
Poids à vide	Combinaison de semis avec cultivateur rotatif			
avec rouleau rayonneur (kg)	2856	3978	4970	4995
avec rouleau Packer (kg)	2896	4072	5070	5169
Largeur totale trémie frontale (mm)	2670			
Capacité de trémie (l)	1500	1500	1500	1500
- avec rehausse (l)	2000	2000	2000	2000
Nombre de rangs de semis	32	32	40	48
Inter-rangs (cm)	12,5	12,5	12,5	12,5
Hauteur de remplissage (mm)	**FRS**: 1400 **FPS**:1630	**FRS**: 1400 **FPS**:1630	**FRS**: 1280 **FPS**:1510	**FRS**: 1280 **FPS**:1510
Nombre d'organes doseurs / têtes de répartition	1	1	2	2
Entraînement de turbine	hydraulique			
Distance **d** (m)	0,8			
Distance $\mathbf{a_2}$ (m)	0,8			

1.6.1 Exigences au niveau du système hydraulique du tracteur

Il est préférable de combiner la commande de la roue d'appui et le relevage de la trémie frontale par le biais d'un distributeur!

- **en fonction de l'équipement maximale**
  - 2 distributeurs double effet
  - 3 distributeurs simple effet
- **1 circuit de retour libre**

Il est judicieux de combiner l'actionnement par roue distributrice et le relevage de la trémie frontale par le biais d'un distributeur hydraulique

Pression maximale admise de l'huile hydraulique : 210 bars

Pression maximale admise de l'huile hydraulique dans le circuit de retour libre: 10 bars

1.6.2 Niveau sonore

La valeur d'émission sonore mesurée au poste de travail est de 74 dB (A) (niveau de pression acoustique). La mesure est effectuée au travail, dans la cabine fermée et à l'oreille du conducteur en utilisant l'appareil de mesure

OPTAC SLM 5.

Le niveau de pression acoustique dépend essentiellement du véhicule utilisé.

1.6.3 De l'utilisation conforme de la machine

La trémie frontale **AMAZONE FRS** (cadre frontal - trémie) ou **FPS** (Packer frontal – trémie) avec unité de semis Packer **PSKW** (avec rouleau rayonneur) ou **PSPW** (avec rouleau Packer) doit être utilisée exclusivement avec un cultivateur rotatif homologué **AMAZONE** avec lame de nivellement.

- est exclusivement conçu pour l'utilisation courante agricole de préparation du sol, d'alimentation, de dosage et de distribution de graines de semences.
- Toute utilisation sortant du cadre défini ci-dessus est considérée comme non conforme. Les dommages qui pourraient en résulter ne sont pas garantis par le constructeur. L'utilisateur assume légalement l'entière responsabilité des conséquences qui peuvent en découler.

On entend également par utilisation appropriée et conforme, le respect de toutes les consignes et recommandations du constructeur concernant les conditions d'utilisation, de maintenance et de remise en état, ainsi que l'emploi de pièces de rechange d'origine.

2 Sécurité

Cette notice d'utilisation contient des consignes fondamentales qui doivent être respectées pour réaliser l'attelage, le travail et la maintenance. L'utilisateur doit donc impérativement lire attentivement la présente notice d'utilisation avant l'utilisation et la mise en route de l'appareil. Cette notice doit toujours rester accessible, à portée de main de l'utilisateur.

2.1 Dangers occasionnés par le non respect des consignes de sécurité

Le non respect des consignes de sécurité peut

- avoir des conséquences dangereuses pour les personnes, l'environnement et la machine
- avoir pour conséquence la perte de tous recours.

Le non respect des consignes de sécurité peut par exemple:

- mettre en danger les personnes en raison de la largeur de travail non sécurisée.
- entraîner l'arrêt des fonctions vitales de la machine
- contrecarrer des méthodes prescrites pour assurer la maintenance et la remise en état
- provoquer des lésions corporelles d'origine mécanique
- engendrer la pollution de l'environnement provoquée par des fuites d'huile d'hydraulique.

2.2 Qualification des utilisateurs

L'appareil ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par du personnel formé à cet effet et averti des risques inhérents.

2.3 Identification des consignes dans la notice d'utilisation

2.3.1 Symbole Danger

Les consignes de sécurité dont le non respect peut mettre en danger les personnes sont repérées au moyen du triangle normalisé symbolisant un danger (selon la norme DIN 4844-W9).

2.3.2 Symbole Attention

Les consignes de sécurité dont le non respect peut présenter des risques pour la machine et son fonctionnement sont repérées au moyen du symbole Attention

2.3.3 Symbole Recommandation

Les recommandations concernant les particularités spécifiques à la machine, dont il faut tenir compte pour travailler correctement avec la machine sont signalées par le symbole suivant.

2.4 Pictogrammes et panneaux collés sur la machine

Les panneaux et pictogrammes contribuent à la sécurité de toutes les personnes amenées à travailler avec cette machine.

Les pictogrammes suivants, apposés sur la machine, informent des risques inhérents, qui ne peuvent pas être éliminés de manière constructive.

Les panneaux et pictogrammes rappellent les points dangereux de la machine. La signification des pictogrammes est expliquée dans les pages suivantes.

1. **Respectez rigoureusement toutes les indications fournies par les pictogrammes et les panneaux!**
2. **Transmettez également toutes les consignes de sécurité aux autres utilisateurs de la machine!**
3. **Les pictogrammes et les panneaux doivent être conservés en bon état de lisibilité ! Remplacez sans attendre les adhésifs manquants ou détériorés en les commandant auprès de votre agent distributeur (n° d'identification de l'adhésif = référence de commande)**

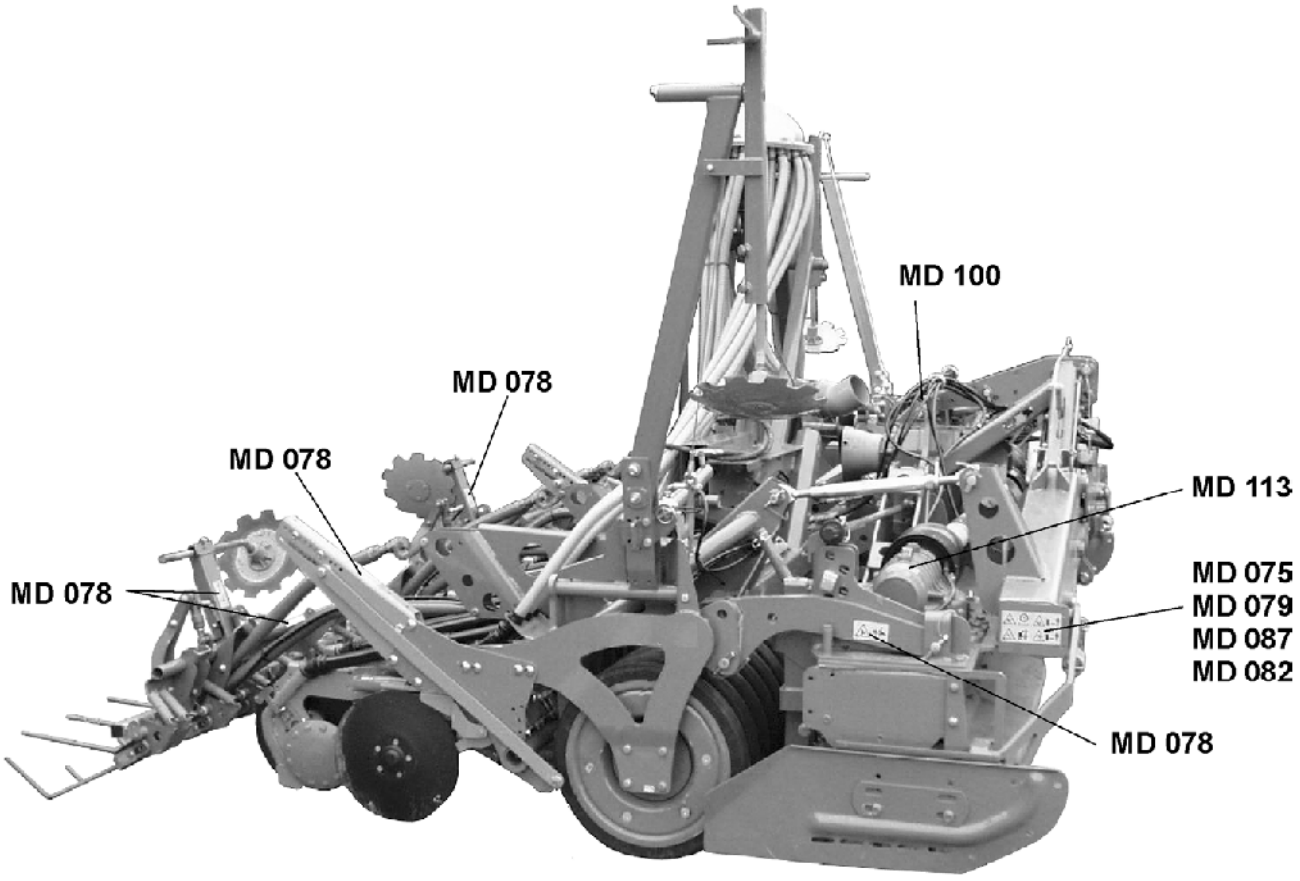


Fig. 3

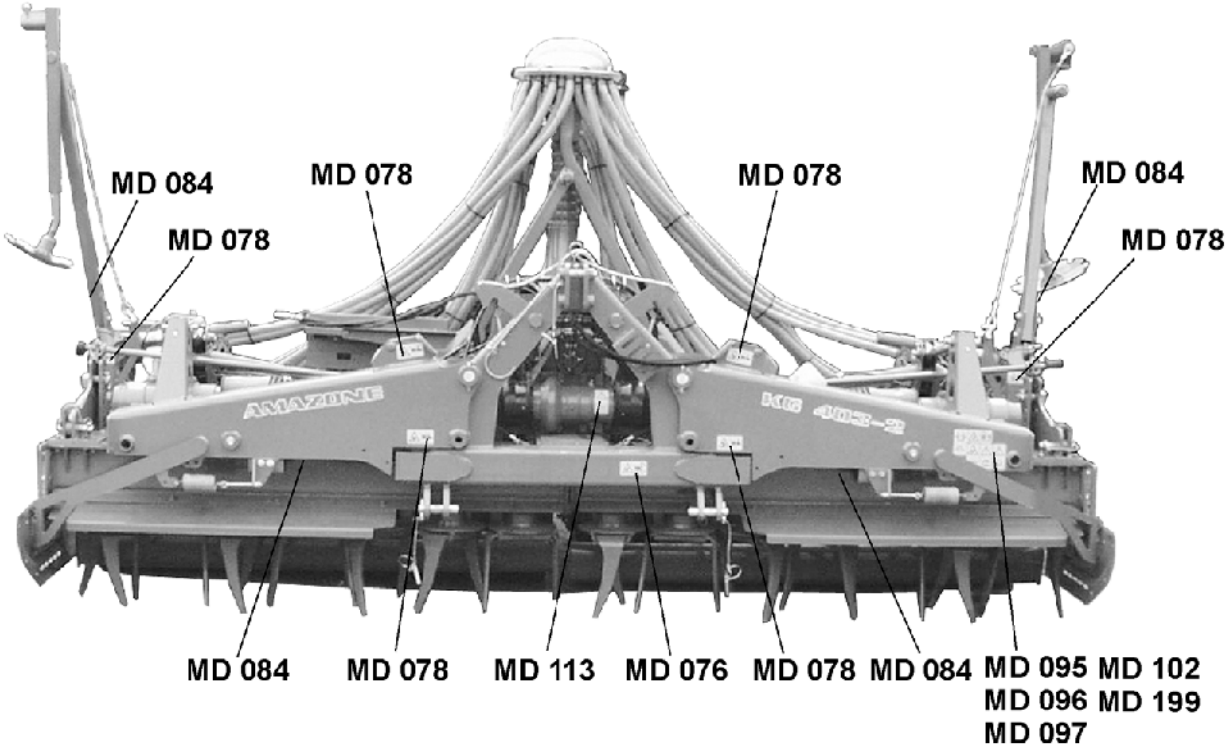

MD 084
MD 078
MD 078
MD 078
MD 084
MD 078
MD 084
MD 078
MD 113
MD 076
MD 078
MD 084
MD 095
MD 096
MD 097
MD 102
MD 199

Fig. 4

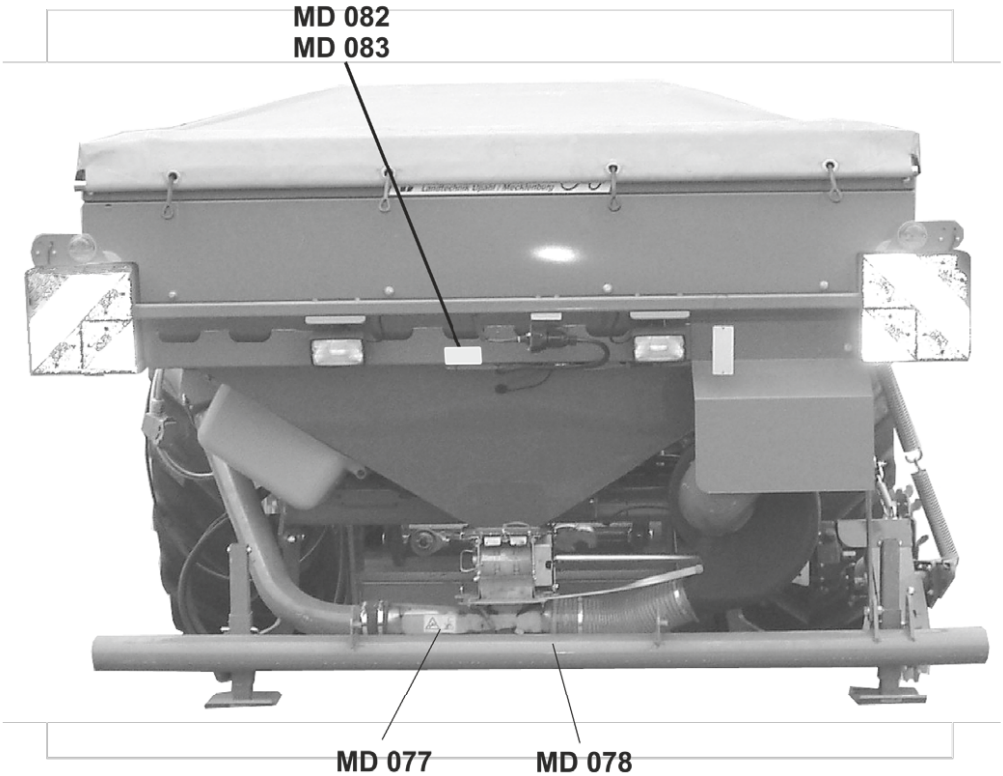

MD 082
MD 083
MD 077
MD 078

Fig. 5

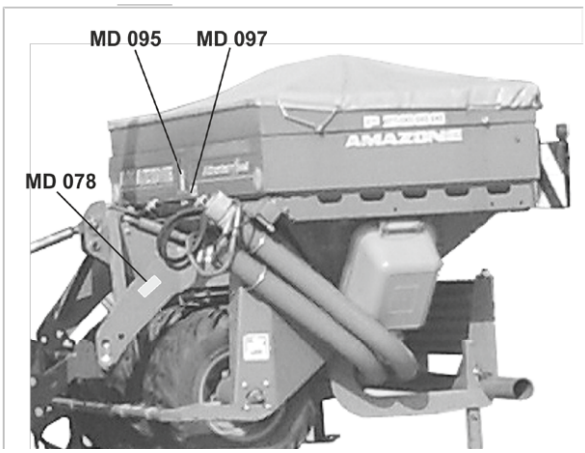


Fig. 6

Figure n°.: MD095

Signification:

Lire le manuel d'utilisation et les conseils de sécurité avant la mise en marche et en tenir compte pendant le fonctionnement!

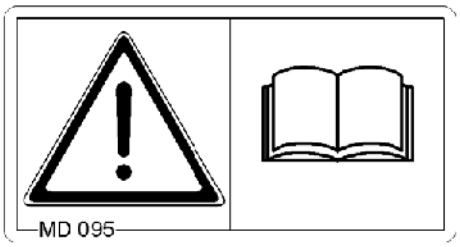


Figure n°.: MD075

Signification:

Tout contact avec les organes en mouvement est strictement prohibé !

Figure n°.: MD076

Ne pas mettre la machine en service sans ses dispositifs de sécurité !

Ne jamais retirer les protections lorsque le moteur tourne !

Avant de retirer tout dispositif de protection, débrayez la prise de force, coupez le moteur et retirez la clef de contact !

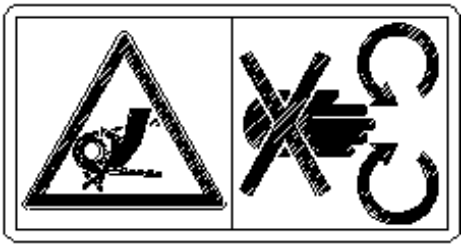


Fig. n°.: MD078

Signification

Ne jamais introduire les mains dans les zones comportant un risque d'écrasement, tant que des pièces sont en mouvement !

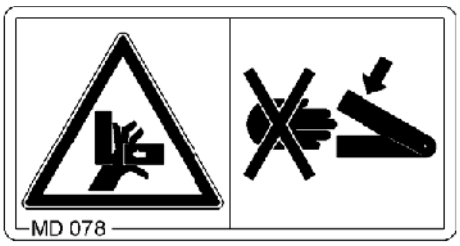


Figure n°.: MD079

Signification

Attention au risque de projection de corps étrangers !

Eloignez toute personne stationnant dans la zone dangereuse !

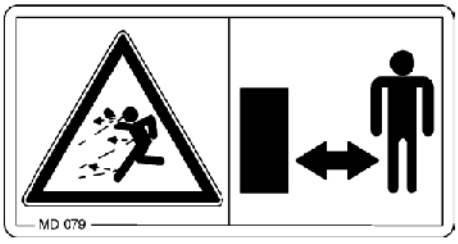


Figure n°.: MD082

Signification

Tout transport de personnes sur la machine en cours de travail ou de trajet est interdit !

Figure n°.: MD084

Signification

Ne jamais stationner dans la zone d'action des traceurs!

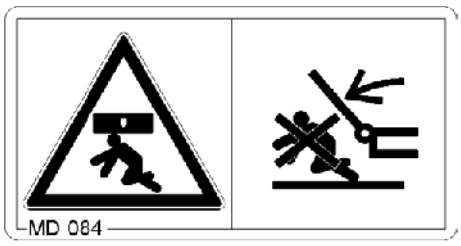


Figure n°.: MD087

Signification

Lorsque le moteur tourne et la prise de force est enclenchée, tenez-vous à distance suffisante des dents de la machine en mouvement !

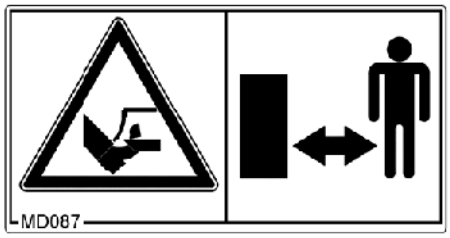


Figure n°.: MD094

Signification

Risque de blessure en cas de contact avec les lignes haute tension lors du dépliage et du repliage de la rampe!

Lors du dépliage et du repliage de la rampe, vérifiez impérativement que la distance par rapport aux lignes électriques est suffisante!

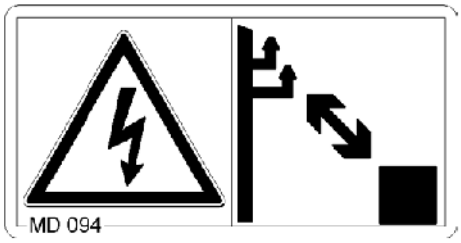


Figure n°.: MD096

Signification

Attention en cas d'écoulement de liquide sous haute pression !

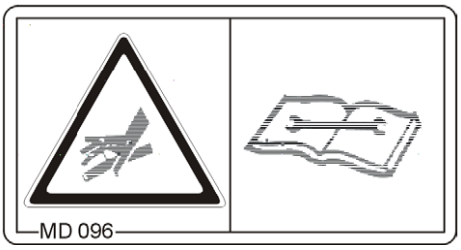


Figure n°.: MD097

Signification

Risque d'écrasement en cas de positionnement entre le tracteur et la machine !

Aucune personne ne doit se trouver entre le tracteur et la machine au cours de l'opération d'attelage de la combinaison d'outils au tracteur !

Ne jamais se placer entre le tracteur et la machine lors de l'utilisation de la commande extérieure!

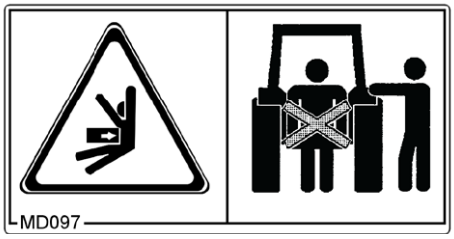


Figure n°.: MD100

Signification

Elément d'arrêt pour fixer les dispositifs de réception de charge**!**

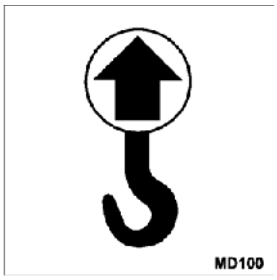


Figure n°.: MD102

Signification

Arrêter le moteur en cas de travaux de maintenance!

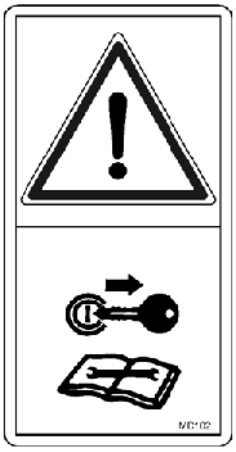


Figure n°.: MD113

Signification

Lire et respecter les conseils de la notice d'utilisation avant les travaux de maintenance et de réparation!

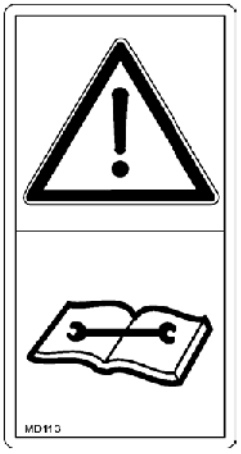


Figure n°.: MD114

Signification

Point de lubrification!

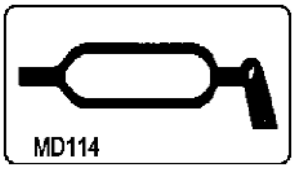
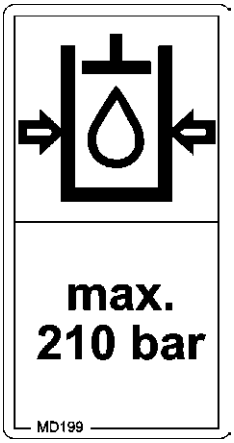


Figure n°.: MD199

Signification

La pression de service hydraulique maximale admise est de 210 bars!



2.5 Travailler en intégrant la sécurité dans son comportement

Parallèlement aux consignes de sécurité ci-dessus, il faut respecter les consignes générales et particulières de sécurité et de prévention des accidents du travail du pays où la machine est utilisée.

Pour les déplacements sur la voie publique, respectez la réglementation routière et celle des mines en la matière, valables dans le pays d'utilisation de la machine.

2.6 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail

Règle fondamentale:

Avant chaque utilisation, vérifiez la machine et le tracteur du point de vue de la sécurité des déplacements sur route et au travail !

1. En complément des directives figurant dans le présent manuel, respectez les consignes générales de sécurité et de prévention des accidents !
2. Les panneaux de signalisation et de recommandations apposés sur la machine fournissent des directives importantes pour son utilisation sans risque. En les respectant, vous assurez votre sécurité !
3. Respectez la réglementation en vigueur lorsque vous vous déplacez sur la voie publique !
4. Familiarisez-vous avec le mode d'emploi de tous les équipements et organes de commande avant de commencer le travail. En cours de travail, il est déjà trop tard pour cela!
5. Les vêtements de travail doivent coller au corps. Evitez de porter des habits amples!
6. Maintenez la machine propre pour éviter les risques d'incendie !
7. Avant de démarrer ou avant la mise en service, vérifiez les alentours immédiats (enfants)! Assurez-vous que la visibilité est suffisante !
8. Le transport de personnes sur la machine en cours de travail ou de déplacement est strictement interdit!
9. Attelez la machine conformément aux indications fournies et uniquement aux dispositifs prévus à cet effet!
10. Prenez toutes les précautions utiles et soyez très vigilant pour atteler et dételer les machines au tracteur !
11. En attelant / dételant, positionnez convenablement les béquilles pour assurer la stabilité de la machine au cours de l'opération (stabilité statique)!
12. Fixez toujours les masses aux points de fixation prévus, conformément à la réglementation!
13. Respectez la charge sur essieu autorisée, le poids total et les dimensions au transport !
14. Respectez les cotes d'encombrement au transport en observant les réglementations du code de la route!
15. Vérifiez et mettez en place les équipements réglementaires pour le transport, tels que par ex. l'éclairage, la signalisation et éventuellement les dispositifs de protection!
16. Les cordelettes de commande des attelages rapides doivent pendre librement et ne doivent pas actionner le déclenchement en position basse!
17. Ne quittez jamais le poste de conduite en cours de marche !
18. La tenue de route, la capacité de braquage et de freinage sont influencés par les outils portés ou tractés et les lests. Vérifiez que la capacité de braquage et de freinage est suffisante!
19. Mettez en place et assurez la fonction de tous les dispositifs de protection, avant la mise en service de la machine !
20. Tout stationnement de personnes dans la zone de travail de la machine est interdit! Observez une distance de sécurité suffisante!

21. Ne chargez la machine en grain qu'après avoir arrêté le moteur du tracteur, retiré la clé de contact et serré le frein de parking!
22. Ne stationnez pas dans la zone de rotation et de repliage de la machine !
23. Avant d'actionner les structures rabattables à commande hydraulique, évacuez impérativement toutes les personnes se trouvant dans leur zone de manoeuvre!
24. Les organes actionnés par une source d'énergie extérieure (hydraulique par exemple) présentent des points de cisaillement et/ou d'écrasement !
25. Avant de quitter le tracteur, reposez l'outil au sol, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact !
26. Ne stationnez jamais entre le tracteur et la machine sans que le tracteur soit immobilisé au moyen du frein de stationnement et/ou de cales afin qu'il ne puisse pas se mettre en mouvement inopinément !

2.7 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents concernant les machines attelées

1. Avant d'atteler les outils sur l'attelage trois points, amenez le levier sur la position qui exclue une montée ou une descente inopinée!
2. En cas d'attelage trois points, les catégories d'attelage du tracteur et de l'outil doivent impérativement correspondre ou être harmonisées !
3. La zone environnant les bras d'attelage trois points présente des risques de blessures corporelles en raison des points d'écrasement et de cisaillement!
4. En actionnant la commande extérieure de l'attelage 3 points, ne vous placez jamais entre le tracteur et la machine !
5. Lorsque la machine est en position de transport, assurez vous toujours que les bras d'attelage sont bloqués latéralement pour éviter tout ballant latéral!
6. Au transport, la machine étant relevée, bloquez le levier en position de verrouillage pour exclure toute descente inopinée de la machine!
7. Attelez/dételez la machine conformément à la réglementation. Contrôlez le bon fonctionnement des organes de freinage. Respectez les consignes du constructeur!
8. Les outils de travail doivent impérativement être transportés ou tractés par des tracteurs conformes à leur utilisation.

2.7.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail concernant l'utilisation de semoirs

1. Pendant l'étalonnage ou le contrôle de débit, prenez garde aux organes en mouvement ou aux pièces oscillantes de la machine !
2. Ne montez sur le marchepied d'accès que pour remplir la trémie du semoir. Il est interdit de se tenir sur le marchepied en cours de travail!
3. Pour les déplacements sur voie publique, démontez le support et les disques traceurs de pré-émergence!
4. Pour charger la trémie, respectez les consignes du constructeur de la machine !
5. Avant chaque déplacement, verrouillez les traceurs en position de transport !
6. Ne déposez jamais d'objets à l'intérieur de la trémie!
7. Respectez les quantités limites de chargement de la trémie du semoir !

2.7.2 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail appliquées à l'installation hydraulique

1. Le circuit hydraulique est en permanence sous haute pression !
2. Pour raccorder les vérins et moteurs hydrauliques, veillez à respecter les consignes de raccordement des flexibles hydrauliques !
3. En raccordant les flexibles hydrauliques à l'hydraulique du tracteur, veillez à ce que les circuits hydrauliques du tracteur et de la machine ne soient pas en charge !
4. Pour éviter toute erreur de manipulation, repérez par un code couleur les prises d'huile et les raccords correspondants entre le tracteur et la machine, commandant les différentes fonctions hydrauliques !
5. L'inversion des raccords occasionnant des réactions inverses aux fonctions désirées, par exemple levée/descente, engendre un risque d'accident corporel !
6. Contrôlez les flexibles hydrauliques avant la première mise en service, puis au moins tous les ans ! Remplacez les flexibles s'ils sont endommagés ou altérés! Les flexibles de remplacement doivent satisfaire aux impératifs techniques fixés par le constructeur de la machine !
7. Pour la recherche de points de fuite, utilisez des moyens appropriés pour éviter les risques de blessure!
8. Les liquides (huile hydraulique) projetés sous haute pression peuvent pénétrer à travers l'épiderme et provoquer des lésions graves!

En cas de blessure, consultez immédiatement un médecin ! risque d'infection !

9. Pour toute intervention sur le circuit hydraulique, posez la machine au sol, ramenez le circuit en pression nulle et arrêtez le moteur!
10. La durée d'utilisation des flexibles ne doit pas dépasser une période de six ans, comprenant éventuellement deux ans de stockage. Même en cas de stockage approprié et en les soumettant aux contraintes (pression-débit) admises, les flexibles hydrauliques subissent un vieillissement normal. C'est pourquoi leur durée de stockage et d'utilisation est limitée. Nonobstant leur durée d'utilisation peut être déterminée en fonction des valeurs empiriques, en particulier en tenant compte du potentiel de risque inhérent.

2.7.3 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents au cours de la maintenance, des réparations et de l'entretien

11. Débrayez l'entraînement et coupez le moteur avant tout travail de réparation, d'entretien, de nettoyage et de dépannage ! Retirez la clé de contact !
12. Les travaux de remise en état, de maintenance et de nettoyage ainsi que l'élimination des dysfonctionnements doivent toujours être réalisés lorsque la machine est arrêtée !
13. Il ne doit y avoir personne sous la machine relevée, car il y a toujours un risque de descente inopinée de la machine, ce qui est extrêmement dangereux!
14. Vérifiez régulièrement que les vis et les écrous sont bien serrés, la première fois après 3-4 remplissages de trémie, et resserrez si nécessaire!
15. En cas de travaux de maintenance sur la machine relevée, assurez toujours la sécurité en étayant la machine par un dispositif approprié!
16. En cas de remplacement d'outils de travail ayant une lame, utilisez un outil et des gants!
17. Eliminez les huiles, les graisses et les filtres en respectant la législation en vigueur!
18. Eliminez les huiles, graisses et filtres conformément à la législation en vigueur!

19. Débranchez les câbles de liaison au générateur et à la batterie avant de procéder à des travaux de soudure sur le tracteur ou sur la machine!
20. Les pièces de rechange doivent au moins satisfaire aux spécifications techniques du constructeur! C'est le cas par exemple en employant des pièces de rechange d'origine!

2.7.4 Conseils de sécurité pour l'installation ultérieure de dispositifs et/ou composants électriques et électroniques

L'appareil est équipé de composants et d'éléments électroniques, dont le fonctionnement peut être influencé par les émissions électromagnétiques provenant d'autres appareils. De telles influences peuvent présenter des risques vis à vis des personnes, si les conseils de sécurité suivants ne sont pas respectés.

En cas d'installation ultérieure de dispositifs et/ou de composants électriques ou électroniques dans la machine, avec branchement au circuit électrique, l'utilisateur doit vérifier de lui-même que l'installation ne provoque pas d'interférences au niveau de l'électronique du tracteur ou sur d'autres composants.

Il est surtout indispensable de s'assurer que les composants électriques et électroniques installés après, satisfont à la réglementation de compatibilité électromagnétique 89/336/CEE dans sa version actuelle et portent le sigle CE.

Pour le montage ultérieur de systèmes de communication mobile (par ex. radio, téléphone) il faut impérativement satisfaire aux exigences suivantes:

Seuls les appareils homologués et répondant aux réglementations nationales en vigueur (par ex. homologation BZT en Allemagne) pourront être mis en place.

L'appareil doit être installé fixe.

L'utilisation de portables ou d'appareils mobiles dans la cabine du véhicule est admise uniquement en cas d'utilisation d'une antenne extérieure installée fixe.

Monter la partie émettrice à un endroit éloigné de l'électronique du véhicule.

Lors de la pose de l'antenne, respecter les règles d'installation et réaliser une bonne mise à la masse entre l'antenne et la masse du véhicule.

Pour le câblage et l'installation et pour le courant absorbé maximal admis, respecter en plus les consignes de montage du fabricant machine.

3 Chargement

Chargement avec grue de levage:

Danger!
Pour charger la machine en utilisant une grue de levage, il est impératif d'utiliser les points marqués et prévus pour les sangles de levage.

Danger!
La résistance minimale à la traction pour chaque sangle de levage doit être de 1000 kg minimum!

Important!
Avant le chargement, ouvrez la bâche.

Trémie frontale:

Pour le chargement, utilisez les

- 2 points de positionnement à l'arrière dans la trémie (Fig. 7) et
- 1 point de positionnement à l'avant dans la trémie (Fig. 8).

Trémie frontale avec rouleau pneu frontal:

Pour le chargement, utilisez les

- 2 points de positionnement à l'arrière dans la trémie (Fig. 7) et
- 1 point de positionnement sur le rouleau Packer.

Unité de semis Packer:

Pour le chargement, utilisez le point de positionnement Fig. 9.

Unité de semis Packer avec KG

Pour le chargement, utilisez les points de positionnement Fig. 9 et Fig. 10.

Danger !

Ne jamais se tenir dans la zone d'une charge suspendue non sécurisée !

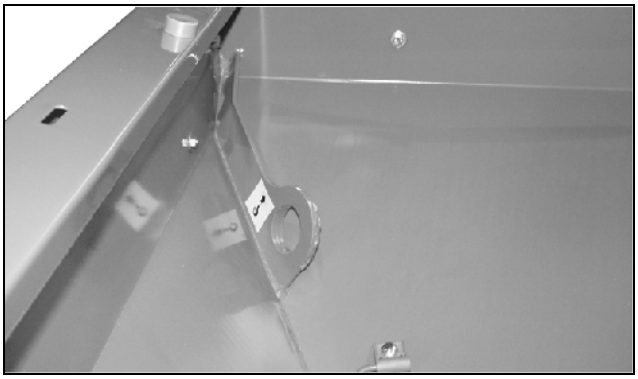


Fig. 7

Fig. 8

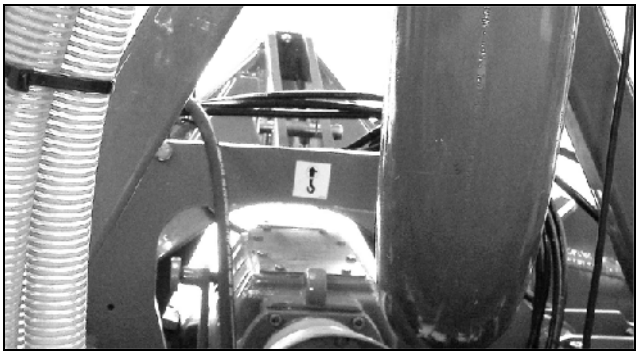


Fig. 9

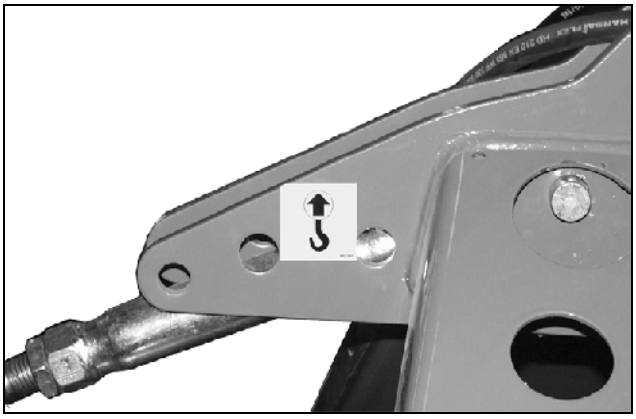


Fig. 10

4 Description de l’unité de semis

Ce chapitre vous fournit une vue d’ensemble complète concernant la structure de l’unité de semis. Dans la mesure du possible, lisez ce chapitre à proximité de l’unité de semis. Vous familiariserez ainsi de façon optimale avec l’unité de semis.

L’unité de semis est composée des modules principaux:

- Trémie frontale avec turbine et dosage et conduite flexible
- Cadre du semoir Packer
- Cultivateur rotatif

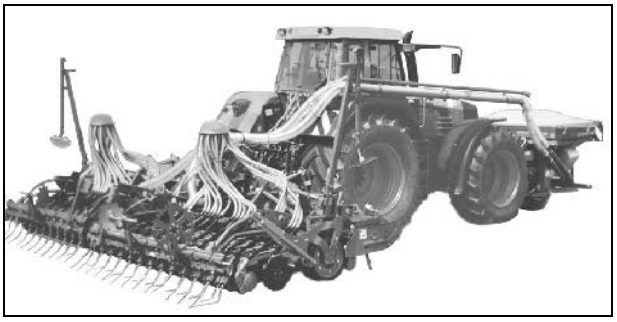


Fig. 11

Voir également la notice d’utilisation du cultivateur rotatif!

- Rouleau Packer
- Socs semeurs
- Dispositif de répartition

4.1 Structure

Trémie cadre frontal (**FRS**)
Fig. 12\...

1 Trémie
2 Bâche de trémie
3 Turbine pour le transport de la semence
4 Boîtier pour le réglage du débit de semis
5 Roue d’appui pour entraîner le dosage et générer les Imp./100 m afin de calculer la vitesse de travail.

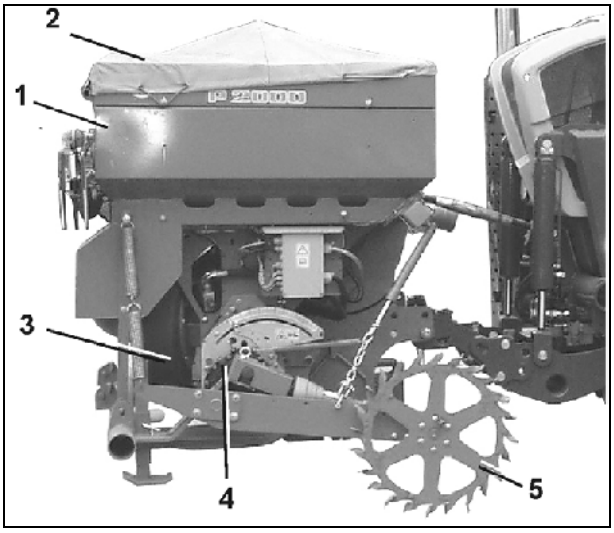


Fig. 12

Trémie Packer frontal (**FPS**)
Fig. 13\...

1 Pneupacker frontal directeur
2 Dosage
3 Béquille pour remiser
4 Plan de chargement repliable
5 Eclairage avant
6 Auget d’étalonnage

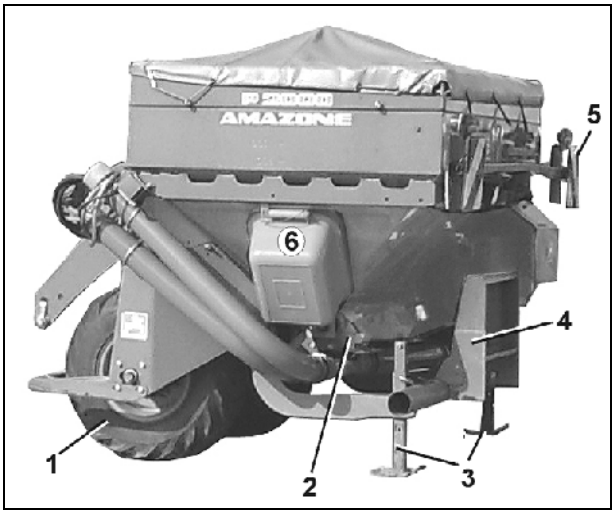


Fig. 13

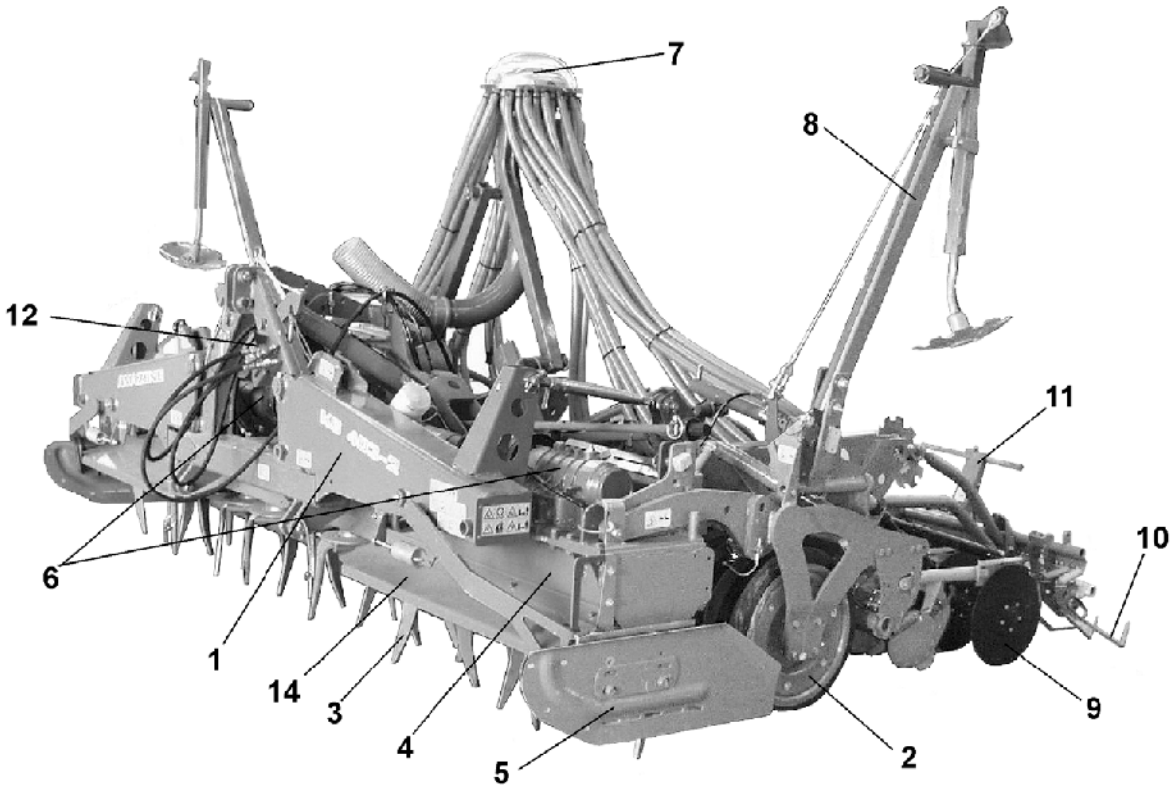


Fig. 14

1. Cadre repliable (cadre rigide sur le PS 402)
2. Rouleau rayonneur / rouleau Packer
3. Dents cultivateur rotatif
4. Caisson cultivateur rotatif
5. Déflecteurs latéraux
6. Boîtier avec limiteur débrayable à cames
7. Dispositif de répartition de la semence avec commande de jalonnage
8. Traceur
9. Soc semeur
10. Recouvreur FlexiDoigts
11. Jalonnage de pré-levée
12. Support de remisage pour flexibles hydrauliques
13. Lame de nivellement

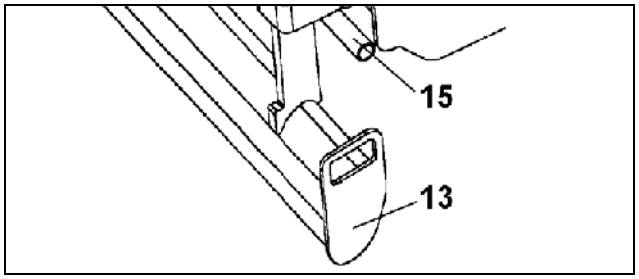


Fig. 15

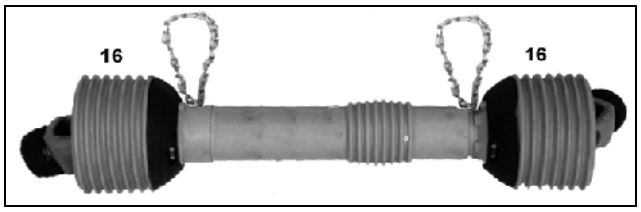


Fig. 16

4.2 Dispositifs de sécurité

2. Rouleau rayonneur / Rouleau Packer
5. Déflecteurs latéraux
13. Lames de nivellement
14. Déflecteurs de protection cultivateur rotatif avant droite et gauche
15. Tubes de protection sur l'arrière du cultivateur rotatif
16. Protection d'arbre à cardan
17. Bâche pour les déplacements sur route

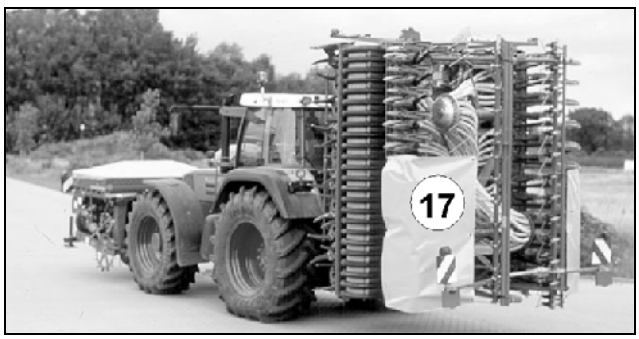


Fig. 17

4.3 Zones à risque

Les zones à risques sont situées:

- Entre le tracteur et la machine, en particulier pour atteler et dételer.
- A proximité de composants mobiles.
- En montant sur la machine.
- Sous la machine levée ou les pièces machines non sécurisées.
- En repliant / relevant la machine, dans la zone de lignes haute tension, en cas de contact avec les lignes.

Ces zones représentent en permanence des risques ou des dangers inattendus. Les symboles de sécurité marquent ces zones dangereuses. Il faut respecter les consignes de sécurité spéciales.

5 Structure et fonction

5.1 Fonctionnement

Au cours du travail, la semence est stockée dans la grande réserve de la trémie à grains. Chaque trémie à grains est équipée d'un

- ou (largeur de travail 4 m)
- deux (largeur de travail 5, 6 m) organes doseurs.

Une roue d'appui fixée sur la trémie frontale ou un moteur électrique entraîne les organes doseurs.

Le doseur est entraîné soit par une roue distributrice et une transmission Vario (à variateur) soit par un moteur électrique (système de dosage entièrement électrique)

La roue d'appui génère également les Imp/100m pour déterminer la vitesse de travail. Sur les machines dotées d'un entraînement électrique, la roue d'appui est fixée sur le semoir.

La trémie frontale doit être fixée sur l'attelage avant du tracteur.

La trémie frontale sur rouleau pneu **FPS** est montée sur un rouleau pneu directeur. Le rouleau pneu rappuie le sol sur une largeur 1,60 m devant le tracteur. Au cours du travail, l'essieu avant du tracteur ne supporte pas la charge de la trémie. L'autoguidage du rouleau pneu suit le braquage imprimé par le conducteur du tracteur et permet de prendre des virages serrés. La trémie frontale sur rouleau pneu doit être relevée pour faire demi tour en tournière.

Un cultivateur rotatif **AMAZONE**, avec rouleau attelé à l'arrière du tracteur, est utilisé pour préparer le lit de semis.

Le semoir Packer est équipé au choix de socs WS , avec RoTec ou RoTec+ pour mettre en terre la semence.

La semence acheminée de la trémie au semoir est répartie de façon homogène sur tous les socs par la tête de distribution, fixée sur l'unité de semis..

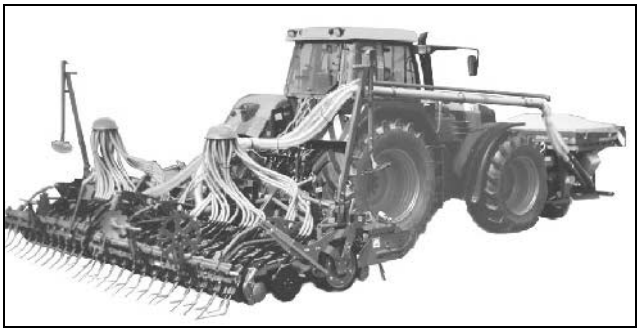


Fig. 18

5.2 RoTec / RoTec +

- RoTec (Fig. 19/2)
- RoTec + (Fig. 19/1)

Le RoTec **AMAZONE** est conçu pour le semis après labour et le semis mulch. Le sillon est formé par le disque en acier et le corps en fonte. La face interne du disque est nettoyée par le disque souple en polyuréthane (PU) (Fig. 19/4), qui est ici pressé contre le disque en acier. Les plots limiteurs (Fig. 19/5) contribuent à l'entraînement.

Le disque en polyuréthane (Fig. 19/4) sert également à limiter la profondeur en roulant sur le sol et à limiter la profondeur de pénétration dans le sol du disque en acier. La profondeur de pénétration se règle sur trois positions, de 2 à 4cm (chap.). Le disque de limitation de profondeur peut être enlevé sans outils pour un semis à une profondeur supérieure à 4 cm.

Remarque: le réglage en profondeur doit se faire dans la mesure du possible par le biais de la pression de terrage des socs. Dans la mesure du possible, laissez le disque en polyuréthane sur la position la plus basse.

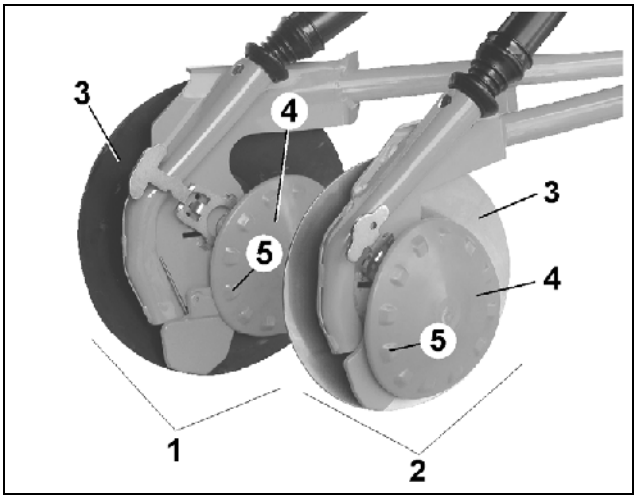


Fig. 19

5.3 Soc WS

Soc fuyant avec pointe amovible. Le soc WS **AMAZONE** (Fig. 20) est doté d'une pointe de soc amovible (Fig. 20/1) en fonte trempée. Les pointes de soc usées peuvent être remplacées. La béquille de soc (Fig. 20/2) évite les risques de bourrage au niveau de l'empattement du soc en descendant la machine sur des sols meubles. La béquille de soc pivote vers l'arrière au cours du travail.

Sur des sols légers ou si le taux de résidus de récolte est faible, la pointe WS peut être remplacée par une pointe de soc sabre

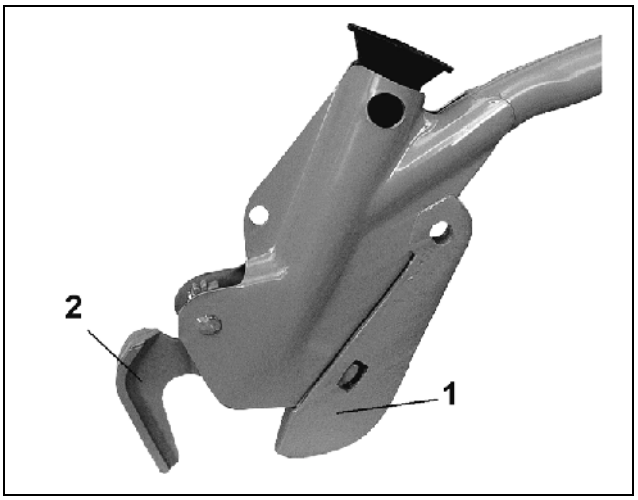


Fig. 20

5.4 Roulettes de rappui de la semence (option)

La pression exercée par les roulettes de rappui de la semence (Fig. 21/1) est réglable sur 3 positions.

Réglage des roulettes de rappui de la semence :

- Pivotez le levier d'arrêt (Fig. 21/2) vers le haut pour le débloquer.

La denture permet de régler la roulette de rappui de la semence sur 3 positions différentes (Fig. 21/1).

- Amenez la roulette de rappui sur la position souhaitée.

- **A** – aucune pression
- **B** – pression moyenne
- **C** – pression maximale

- Amenez le levier de blocage sur la position souhaitée et pivotez le vers le bas.

Démontage des roulettes de rappui de la semence:

- Pivotez le levier d'arrêt (Fig. 21/2) vers le haut pour le débloquer.
- Enlevez la goupille (Fig. 21/4).
- Sortez la roulette de rappui avec le ressort vers l'avant.

Alignement du rouleau de rappui de la semence derrière le soc :

1. Desserrez le raccord vissé de la roulette de rappui de la semence.
2. Alignez la roulette de rappui à droite ou à gauche sur le support en tournant la vis sans tête (Fig. 21/5).

- 3. Serrez le raccord vissé de la roulette de rappui de la semence.

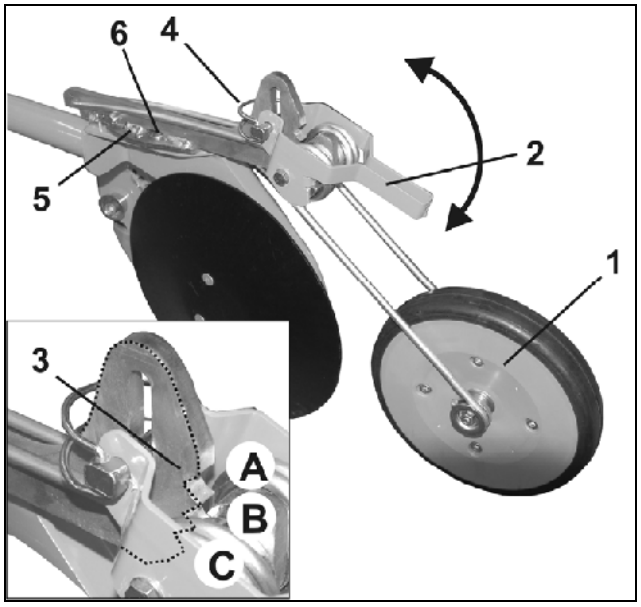


Fig. 21

5.5 Tambours de dosage

Les doseurs de semence sont équipés de tambours de dosage amovibles. Le choix du tambour de dosage dépend

- de la grosseur de la semence et
- du débit.

Les tambours de dosage sont entraînés au choix

- par une roue d'entraînement via le boîtier Vario
- par un moteur électrique (dosage intégral).

Pour le semis de semences particulièrement grosses, par ex. les féveroles grosses, il est possible d'agrandir les alvéoles (Fig. 22/1) du tambour de dosage grosses graines en modifiant la position des roues et des tôles intercalaires :

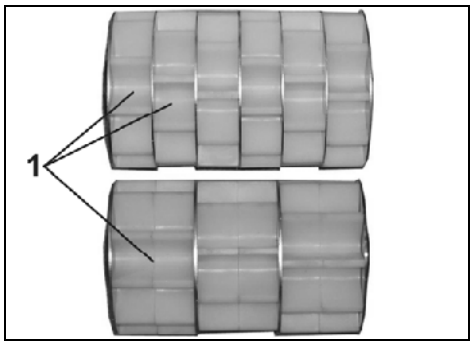


Fig. 22

5.6 Boîtier Vario

Sauf pour le dosage intégral électrique !

Pour régler le débit de semis
- le levier de réglage de boîtier (Fig. 23/2) est réglé manuellement. Plus la valeur de l'échelle graduée est importante, plus le débit est élevé.
- le servomoteur (Fig. 23/1) règle le levier de réglage du boîtier (Fig. 23/2) (option).

Réalisez un contrôle de débit !

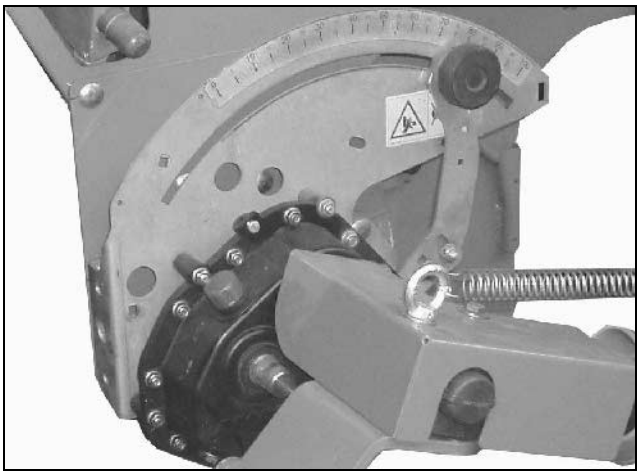


Fig. 23

5.7 Dosage intégral électrique

Avec le dosage intégral électrique, un servo moteur (Fig. 24/1) entraîne un tambour de dosage.
La vitesse d'entraînement du tambour de dosage
- Se règle en continu grâce à l'**AMATRON 3**
- Détermine le débit. Plus le régime d'entraînement du servomoteur est important, plus le débit de semis est important.
- S'adapte automatiquement en fonction des variations de la vitesse de travail.

Le prédosage de la semence peut aussi être activé, par ex. en tournière. La durée de fonctionnement du prédosage de semence peut se régler.

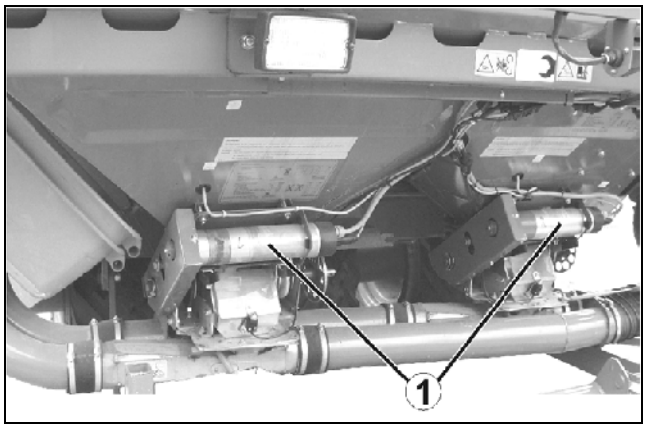


Fig. 24

Réalisez un contrôle de débit !

5.8 Roue d'entraînement

- La roue d'entraînement entraîne via le boîtier Vario les tambours de dosage dans le doseur de semence (Fig. 25/1).
- La distance parcourue est mesurée par le biais du traceur. L'**AMATRON 3** a besoin de ces paramètres pour calculer la vitesse d'avancement et la superficie travaillée (compteur d'ha).

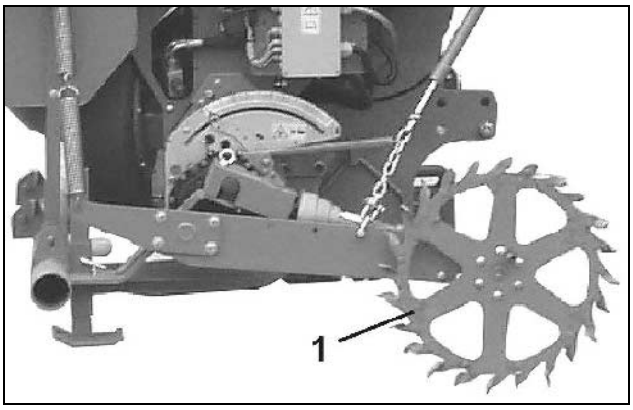


Fig. 25

5.9 Traceurs

La machine est équipée de traceurs (Fig. 26) permettant de marquer une trace dans l'axe du tracteur.

La trace est marquée au cours du semis par un disque traceur (Fig. 26/1).

Après avoir effectué sa manoeuvre en fin de rayage, le tracteur avance dans le passage suivant en se plaçant axialement sur la trace ainsi marquée.

Au cours d'un aller et d'un retour dans le champ, les deux traceurs sont utilisés successivement. Il y a toujours un traceur à proximité immédiate de l'unité de semis.

Les traceurs sont relevés par deux vérins hydrauliques.

Les vérins hydrauliques sont raccordés au distributeur de circuit du traceur.

Commandez le distributeur de circuit du traceur uniquement depuis la cabine du tracteur, en utilisant un distributeur simple effet. En alimentant en pression le distributeur de circuit du traceur, le traceur qui travaille est relevé et le deuxième traceur s'abaisse en position intermédiaire.

Lorsque les deux traceurs sont relevés et en actionnant quatre fois le distributeur depuis le tracteur:

1. le premier traceur est amené en position de travail
2. le premier traceur est relevé
3. le deuxième traceur est amené en position de travail
4. le deuxième traceur est relevé.

Relevez les deux traceurs

- avant de manoeuvrer en fin de rayage
- avant de passer un obstacle dans le champ
- avant le transport.

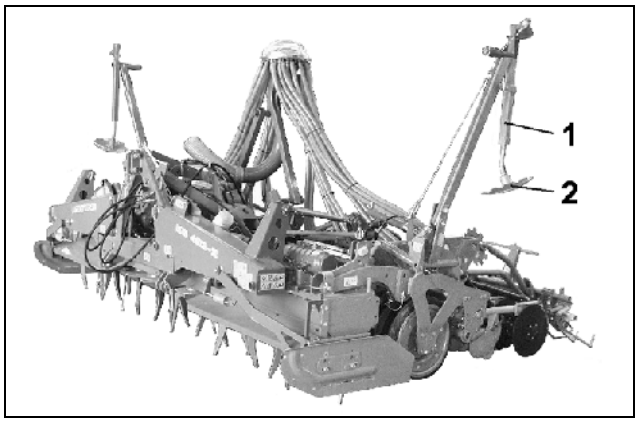


Fig. 26

Ne jamais se placer dans la zone de pivotement des bras du traceur !

Commandez les distributeurs uniquement depuis la cabine du tracteur !

En actionnant les distributeurs, et en fonction de leur réglage, plusieurs vérins hydrauliques peuvent entrer simultanément en fonction !

Personne ne doit se tenir dans la zone présentant des risques!

5.10 Recouvreur FlexiDoigts

Le recouvreur FlexiDoigts (Fig. 27) recouvre de façon homogène la semence déposée dans les sillons avec de la terre foisonnante et nivelle le sol. Il est possible de régler

- la position du recouvreur FlexiDoigts en fonction de la profondeur définie de localisation de la semence
- la pression du recouvreur FlexiDoigts.

La pression du recouvreur FlexiDoigts détermine l'intensité du travail du recouvreur FlexiDoigts et dépend du type de sol.

- **Réglage des FlexiDoigts d'extrémité en position de travail.**
  - En fonction de la vitesse d'avancement et des conditions du sol, le rouleau et les socs du semoir exercent un effet de rappuyage du sol sur une zone latérale inégale.
  - En conséquence, les FlexiDoigts extérieurs (Fig. 27/2) doivent être réglés de manière à ce que la terre non rappuyée puisse être ramenée, afin de réaliser un lit de semis parfaitement égalisé.
  - Plus vous adoptez une vitesse d'avancement élevée, et plus il faut déplacer vers l'extérieur le tube carré (Fig. 27/1) sur lequel sont fixés les FlexiDoigts d'extrémité.
  - Une fois positionnés convenablement, les tubes carrés supports des FlexiDoigts d'extrémité doivent être bloqués en place à l'aide des vis (Fig. 27/3).

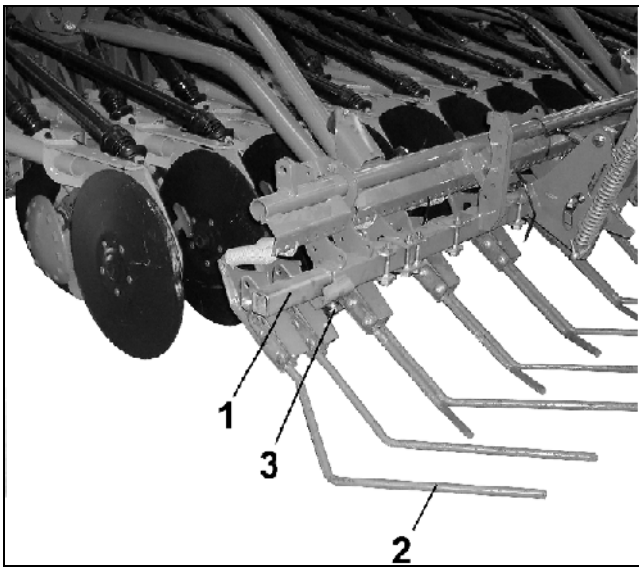


Fig. 27

5.11 Relevage hydraulique de socs (option)

Le relevage hydraulique des socs de la machine utilisée permet d'interrompre le semis et de continuer la préparation du sol.

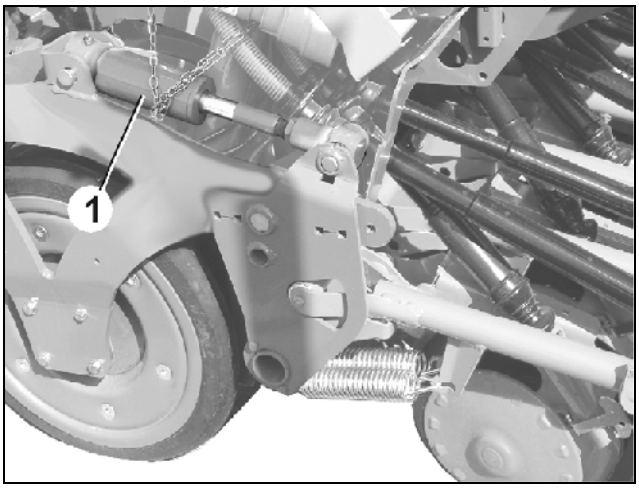


Fig. 28

5.12 Boîtier électronique AMATRON 3

La commande et la surveillance de la machine sont réalisées par l'entremise du boîtier électronique **AMATRON 3**.

L'**AMATRON 3** pilote la commande de jalonnage, affiche la superficie ensemencée, le régime de turbine et la rotation de l'arbre distributeur.

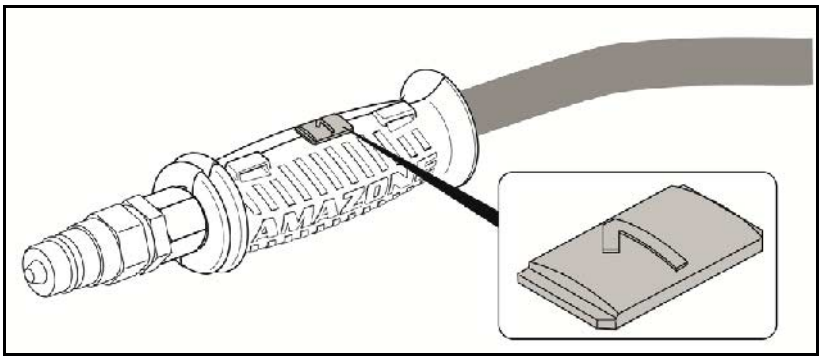
Il permet le dosage électrique et la modulation du débit, par ex. en paliers de 10%.

Il est possible de mettre en mémoire 20 missions avec leurs données.

Fig. 29

5.13 Branchements hydrauliques

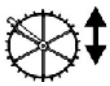
- Toutes les conduites hydrauliques sont munies de poignées.
  Sur les poignées se trouvent des repères colorés avec un numéro ou une lettre d'identification afin de permettre leur affectation aux différentes fonctions hydrauliques du distributeur hydraulique du tracteur !



Des autocollants correspondant aux repères sont collés sur la machine, expliquant les fonctions hydrauliques correspondantes.

- Selon la fonction hydraulique requise, le distributeur du tracteur doit être utilisé dans différents modes d'actionnement.

avec maintien, pour un circuit d'huile permanent	
sans maintien, actionner jusqu'à ce que l'action soit exécutée	
position flottante, débit d'huile libre dans le distributeur.	

Marquage		Fonctionnement			Distributeur du tracteur	
vert	1 / 2		Bras de la machine	déploiement / repliage	double effet	
nature	1		roue d'entraînement	relevage et abaissement	simple effet	
jaune	1	Sélection via terminal de commande	Châssis intégré / traceurs / module de jalonnage de prélevée / Pression du recouvreur / d'enterrage des socs		simple effet	
rouge	1	Moteur hydraulique de turbine			simple effet	
rouge	T	Retour sans pression				

Il est judicieux de combiner l'actionnement par roue distributrice et le relevage de la trémie frontale par le biais d'un distributeur hydraulique

5.14 Branchement pour turbine à entraînement hydraulique

Ne réalisez jamais d'autres branchements que ceux figurant sur le présent schéma (Fig. 30).

Côté pression, le moteur hydraulique de la turbine (Fig. 30/1) peut être raccordé à un distributeur simple effet ou double effet (Fig. 30/8).

Pour éviter tout risque de dommage au niveau du moteur hydraulique de la turbine, la pression dans le circuit de retour (Fig. 30/6) ne doit en aucun cas excéder 10 bar. Pour satisfaire à cet impératif, n'effectuez pas le raccordement de retour sur le distributeur (Fig. 30/8), mais sur un circuit de retour libre, équipé d'un raccord à billes à débit plus élevé (livré avec la machine) (Fig. 30/11)! S'il s'avère nécessaire d'installer un nouveau circuit de retour, utilisez exclusivement des conduits DN16, par ex. Ø20 x 2,0 mm et optez pour des circuits de retour raccourcis.

L'huile hydraulique doit passer en un point quelconque par un filtre à huile (Fig. 30/7).

L'huile hydraulique en retour ne doit pas passer par des distributeurs, car cela a pour effet d'augmenter la pression de l'huile dans le circuit au-delà de la pression maximale autorisée de 10 bars.

Le clapet anti-retour (Fig. 30/4) a pour effet de permettre à la turbine de continuer à tourner, dès que le distributeur (Fig. 30/8) est fermé.

Veillez à ce que l'échauffement de l'huile dans le circuit hydraulique ne soit pas trop élevé. Un débit d'huile élevé, combiné avec une capacité réduite du réservoir d'huile, favorise l'échauffement rapide de l'huile. La capacité du réservoir d'huile (Fig. 30/9) doit être telle qu'elle puisse contenir au moins le double du volume d'huile débité. Si ce n'est pas le cas, en cas d'échauffement trop élevé, il est indispensable de faire équiper le tracteur d'un refroidisseur d'huile.

Des impuretés peuvent endommager le moteur hydraulique de la turbine (Fig. 30/1) et la valve de limitation de pression (Fig. 30/3). C'est pourquoi, il faut veiller à ce que les raccords, utilisés pour brancher le moteur hydraulique à l'hydraulique du tracteur, soient propres afin d'éviter tout risque de souiller l'huile par l'introduction d'impuretés.

S'il est nécessaire d'entraîner un autre moteur hydraulique, en plus du moteur hydraulique de la turbine, les deux moteurs doivent alors être branchés en parallèle. Si les deux moteurs sont alimentés en série, la pression d'huile après le premier moteur, dépasse toujours la limite des 10 bars de pression admise.

Si le moteur hydraulique de la turbine doit être raccordé à différents tracteurs, il faut veiller à la compatibilité des huiles utilisées ! Les mélanges d'huiles, qui ne sont pas compatibles entre-elles, peuvent entraîner des dommages au niveau des pièces du circuit hydraulique..

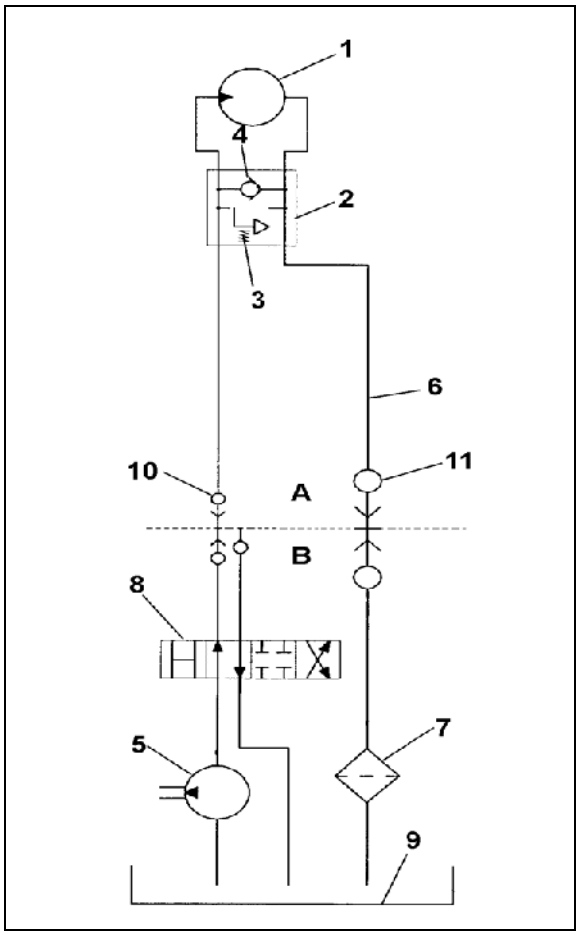
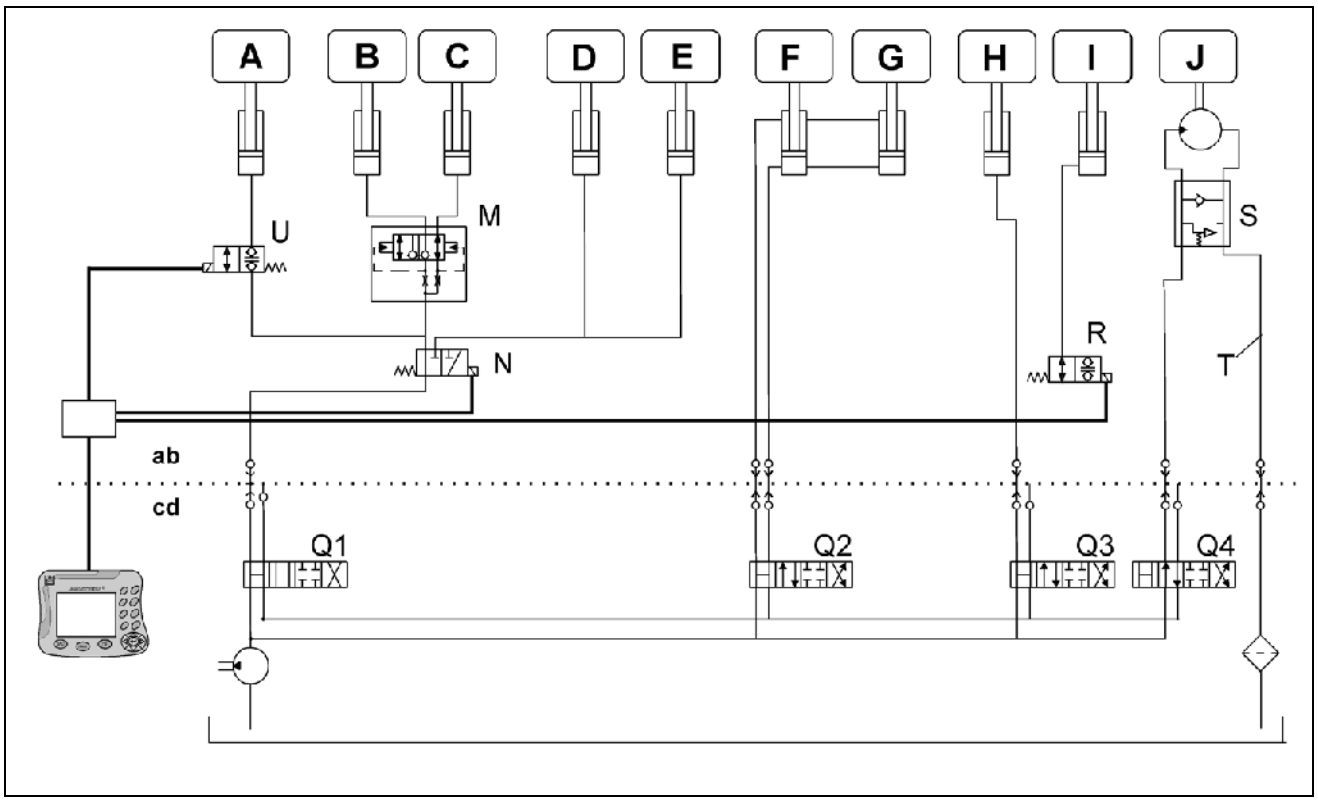


Fig. 30

N°	Désignation
1	Moteur hydraulique de la turbine Nmax. = 4000 t/min.
2	Limiteur de pression avec roue libre hydr.
3	Limiteur de débit réglable
4	Clapet anti retour
5	Pompe hydraulique du tracteur (la puissance de la pompe hydraulique du tracteur doit être d'au moins 40 l/min. pour 150 bar)
6	Retour libre - Diam. nom. du conduit Ø16 mm min. - Utilisez des raccords ayant une section suffisante - La pression résiduelle dans le circuit en retour ne doit pas excéder 10 bar max.
7	Filtre
8	Distributeur simple ou double effet
9	Réservoir d'huile hydraulique
10	Raccord à billes
11	Raccord à billes "gros diamètre"

Tableau 1

5.15 Schéma hydraulique



Désignations:

ab = côté machine

cd = côté tracteur

Distributeurs hydrauliques du tracteur:

Q1 à Q4

(Q4 pour entraînement hydraulique de turbine avec ‘’priorité“, consommation env. 30 l/min.).

Vérins hydrauliques:

A = jalonneur de pré-émergence *jaune*

B = traceur gauche *jaune*

C = traceur droit *jaune*

D = modulation de la pression de terrage des socs *jaune*

E = modulation de la pression du recouvreur FlexiDoigts *jaune*

F = cadre repliable gauche *vert*

G = cadre repliable droite *vert*

H = hydraulique frontale du tracteur *nature*

I = relevage du traceur *nature*

Avant de travailler sur le circuit hydraulique, le ramener en pression nulle par le biais de l’hydraulique du tracteur !

J = moteur hydraulique pour la turbine N_{max} = 4000 t/min.

M = vanne de commande de l’inversion des traceurs

S = clapet étrangleur avec retour libre de l’huile

T = retour libre (DN16 minimum)

U = vanne d’arrêt 2 voies 2 positions

P = commutateur électrique manuel
indispensable uniquement si le tracteur ne dispose pas de distributeur libre.

N = électrovanne 3 voies 2 positions

R = vanne d’arrêt 2 voies 2 positions

Huiles hydrauliques admises:

HD-SAE20W-20 selon MIL-L-2104 C ou. API-CD

STOU-SAE15W-30 selon MIL-L-2105 ou. API-GL4

5.16 Indicateur électrique de niveau de remplissage AMFÜME

Un capteur capacitif (Fig. 31/1), raccordé à l' **AMATRON +**, surveille le niveau de remplissage dans la trémie. Un signal sonore est émis lorsque le capteur n'est plus plongé dans la semence.

Ne roulez jamais jusqu'à ce que la trémie du semoir soit complètement vide et ce afin d'éviter des variations de débit. Pour modifier la quantité de semence restante dans la trémie, décalez en conséquence le support (Fig. 31/1) avec le capteur. La sensibilité du capteur peut être adaptée en fonction des différentes variétés de semences en modifiant le réglage de la vis (Fig. 31/2).

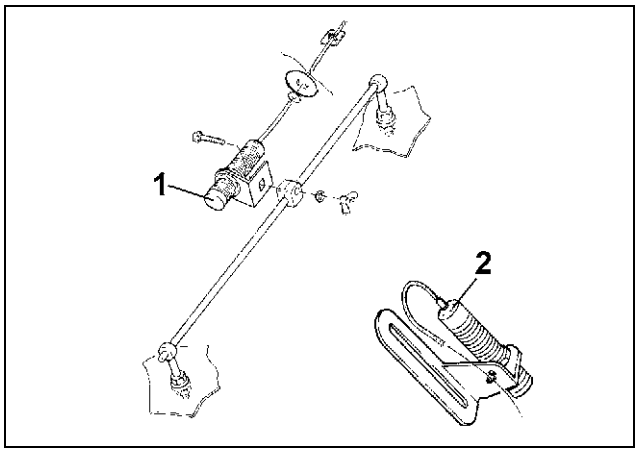


Fig. 31

5.17 Dispositif de jalonnage de prélevée (Option)

Le dispositif de jalonnage permet de créer au cours du semis, des voies jalonnées à intervalles réguliers, qui seront utilisées ultérieurement pour le passage de l'épandeur d'engrais ou du pulvérisateur. Les disques traceurs (Fig. 32/1) du dispositif de jalonnage marquent ces voies. Les voies jalonnées sont visibles dans le champ avant que la semence ne lève. Après le semis, la semence n'ayant pas encore levé les voies ne sont pas visibles mais le tracteur peut passer sur les voies jalonnées, par ex. pour la pulvérisation de pré-levée.

Lors de la mise en place des voies jalonnées, lorsque les socs jalonneurs ne sèment plus, les deux disques traceurs du dispositif de marquage de jalonnage descendent et marquent les voies.

Les disques traceurs du dispositif de jalonnage de prélevée sont relevés, lorsque plus aucune voie jalonnée n'est créée.

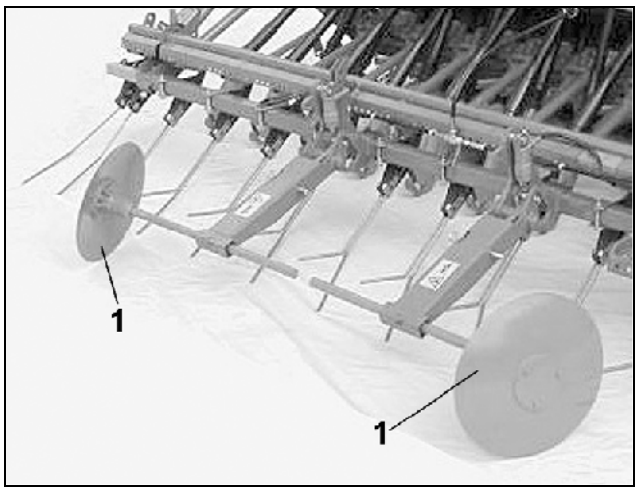


Fig. 32

Le dispositif de marquage de jalonnage à commande hydraulique et les traceurs à commande hydraulique sont couplés (veuillez vous référer au schéma hydraulique au début de cette notice d'utilisation). Raccordez les vérins hydrauliques à un distributeur simple effet du tracteur.

Les distributeurs doivent impérativement être commandés depuis la cabine du tracteur!

En actionnant les distributeurs, plusieurs vérins hydrauliques peuvent être mis en mouvement simultanément!

Eloignez toutes les personnes stationnant dans la zone dangereuse!

Les éléments en mouvement peuvent provoquer des blessures corporelles

5.17.1 Montage

Le dispositif de jalonnage de prélevée est livré assemblé.

- Fixez le recouvreur FlexiDoigts
- Fixez deux supports de montage (Fig. 33/1) sur le recouvreur FlexiDoigts
- Brochez le support de disque traceur (Fig. 33/3) avec un axe (Fig. 33/4) et une goupille de serrage (Fig. 33/5) et bloquez
- Insérez les disques traceurs (Fig. 33/6) dans les supports de disques traceurs (Fig. 33/3)) et bloquez avec des vis six pans (Fig. 33/7).
- Raccordez les flexibles hydrauliques (Fig. 33/8) aux deux vérins hydrauliques (Fig. 33/9) et raccordez-les ensemble au vérin hydraulique des glissières de jalonnage sur la tête de distribution, au niveau du clapet électro.-hydr.
- Fixez les flexibles hydrauliques par des attache-câbles sur le semoir.

Acheminez les flexibles hydrauliques de façon à ce qu'ils ne puissent pas être arrachés par le mouvement du recouvreur FlexiDoigts.

- Raccordez les vérins hydraulique à un distributeur simple effet du tracteur.
- Vérifiez l'étanchéité des conduites hydrauliques.

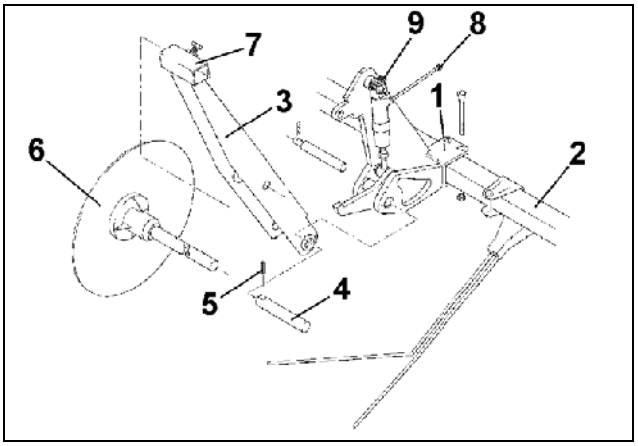


Fig. 33

les jalonnages en 2 passages successifs, 4, 6 passages ou plus

Les dispositifs de jalonnage en 2 passages successifs, 4, 6 ou plus, sont équipés de façon à ce que la largeur de la voie du tracteur soit marquée successivement au cours d'un aller-retour dans le champ. Il vous suffira donc de monter un seul des deux disques traceurs.

5.18 Masses d'alourdissement pour FRS (option)

Pour augmenter la charge sur l'essieu avant du tracteur, le **FRS** peut être doté de masses d'alourdissement.

Poids supplémentaire maximum admissible : 900 kg.

Pour garantir un stationnement sûr du **FRS**, il est nécessaire de l'équiper de béquilles !

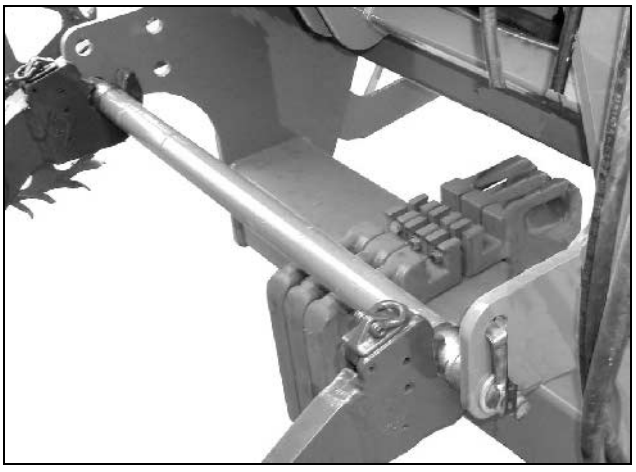


Fig. 34

5.19 Rallonge trois points

La rallonge trois points permet de monter la trémie frontale FRS de 380 mm plus en avant.

Montage :

1. Fixer la rallonge du bras supérieur (Fig. 35/1) à l'aide de deux boulons à la trémie FRS et la fixer avec une goupille.
2. Retirer le support du bras inférieur (Fig. 35/2) des points d'attelage standard du bras inférieur.
3. Fixer le support du bras inférieur sur les rallonges des bras inférieurs (Fig. 35/3) Veiller au montage correct de la sécurité anti-rotation.
4. Fixer les rallonges du bras inférieur avec chacune quatre vis et douilles.

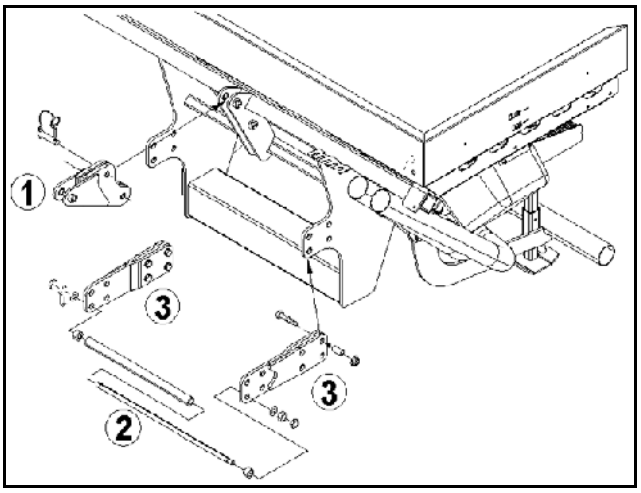


Fig. 35

6 Réception

Dès la réception de la machine, vérifiez qu'elle n'a subi aucun dommage au cours du transport et qu'il n'y a pas de manquants! Seule une réclamation immédiate auprès du transporteur permettra une indemnisation.

Avant la mise en route bien enlever tout l'emballage, y compris les fils de fer!

7 Première mise en service

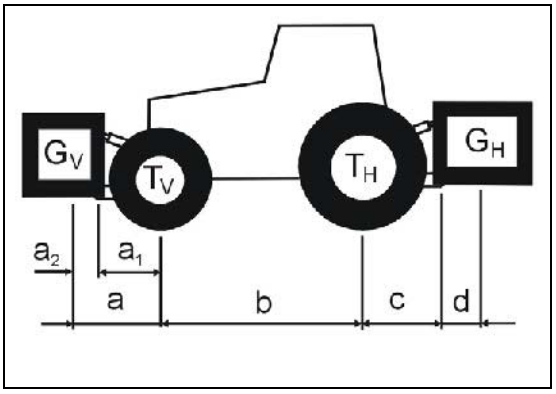
7.1 Caractéristiques d'attelage

Avant la mise en service, déterminez le poids total, les charges par essieu et la capacité de charge des pneus ainsi que le lestage minimal requis pour la combinaison tracteur / machine.

La cote "a" résulte de la somme des cotes a_1 et a_2.

a_1 = distance entre le centre de l'essieu avant et le centre du point d'attelage inférieur du tracteur. Relevez cette valeur sur la notice d'utilisation du tracteur.

a_2 = du centre du point d'attelage inférieur du tracteur au centre de gravité de la machine montée à l'avant.



Paramètres requis pour le calcul

T_L [kg]	Poids mort du tracteur	❶
T_V [kg]	Charge sur l'essieu avant du tracteur à vide	❶
T_H [kg]	Charge sur l'essieu arrière du tracteur à vide	❶
G_H [kg]	Poids total outil attelé à l'arrière / lestage arrière	❷
G_V [kg]	Poids total outil attelé à l'avant / lestage avant	❷
a [m]	La distance a est la somme des distances a_1 et a_2	❷❸
a_1 [m]	Distance entre le centre de l'essieu avant et le centre de la rotule du bras d'attelage inférieur	❶❸
a_2 [m]	Distance entre le centre de la rotule d'attelage et le centre de gravité de l'outil frontal	❷
b [m]	Empattement du tracteur	❶❸
c [m]	Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre de la rotule d'attelage	❶❸
d [m]	Distance entre le centre de la rotule d'attelage et le centre de gravité de l'outil arrière / lestage arrière	❷

❶ Voir la notice d'utilisation du tracteur
❷ Voir chapitre "Caractéristiques techniques" et / ou tarif de la machine
❸ Mesurer

Outil attelé à l'arrière ou combinaison d'outils à l'avant et à l'arrière:

1. Calcul du lestage minimal à l'avant $G_{V\ min}$

Inscrivez sur le Tableau 2, le lestage minimal calculé, requis à l'avant du tracteur.

$$G_{V\ min} = \frac{G_H \bullet (c+d) - T_V \bullet b + 0{,}2 \bullet T_L \bullet b}{a+b}$$

Outil frontal

2. Calcul du lestage minimal à l'arrière $G_{H\ min}$

Inscrivez sur le Tableau 2, le lestage minimal calculé, requis à l'arrière du tracteur. Relevez "x" sur les spécifications fournies par le constructeur du tracteur. Si vous ne disposez pas de spécifications, prenez "x" = 0,45.

$$G_{H\ min} = \frac{G_V \bullet a - T_H \bullet b + x \bullet T_L \bullet b}{b+c+d}$$

3. Calcul de la charge effective sur l'essieu avant TV tat

Si le lestage minimal requis à l'avant (GV min) n'est pas obtenu avec l'outil frontal (GV), le poids de l'outil frontal doit être augmenté pour obtenir le poids du lestage minimal requis à l'avant!

$$T_{V\ tat} = \frac{G_V \bullet (a+b) + T_V \bullet b - G_H \bullet (c+d)}{b}$$

Inscrivez sur le Tableau 2 la charge effective calculée admise pour l'essieu avant et celle indiquée sur la notice d'utilisation du tracteur.

4. Calcul (voir Fig. 3.10) du poids effectif total G tat

Si le lestage minimal requis à l'arrière ($G_{H\ min}$) n'est pas obtenu avec l'outil attelé à l'arrière (G_H), le poids de l'outil attelé à l'arrière doit être augmenté pour obtenir le poids du lestage minimal à l'arrière!!

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

Inscrivez sur le Tableau 2 le poids total effectif calculé admis et celui indiqué dans la notice d'utilisation du tracteur.

5. Calcul (voir Fig. 3.11) de la charge effective sur l'essieu arrière TH tat

Inscrivez sur le Tableau 2 la charge effective calculée admise sur l'essieu arrière et celle indiquée dans la notice d'utilisation du tracteur.

$$T_{H\ tat} = G_{tat} - T_{V\ tat}$$

6. Capacité de charge des pneumatiques

Inscrivez sur le tableau le double de la valeur (deux pneumatiques) de la capacité de charge admise sur les pneumatiques (voir par ex. les documents du fabricant de pneumatiques)..

Le lestage minimal doit être mis en place sur le tracteur sous forme d'outils ou de lests !

Les valeurs calculées doivent être inférieures / égales (≤) aux valeurs admises!

Tableau	Valeur effective selon calcul		Valeur admise selon la notice d'utilisation		**Double** de la capacité de charge admise sur les pneus (deux pneus)
Lestage minimal avant / arrière	/ kg		---		---
Poids total	kg	≤	kg		---
Charge sur l'essieu avant	kg	≤	kg	≤	kg
Charge sur l'essieu arrière	kg	≤	kg	≤	kg

Tableau 2

7.2 Fixation du recouvreur FlexiDoigts

Attention : Travail en atelier!

- Vissez la butée métallo-caoutchouc (Fig. 36/7).
- Brochez les tirants tubulaires (Fig. 36/2) par des axes (Fig. 36/3) sur les fixations (Fig. 36/4) du recouvreur FlexiDoigts et goupillez en sécurité avec les goupilles (Fig. 36/5).
- Brochez les tirants tubulaires (Fig. 36/2) par des axes (Fig. 36/6) sur les logements (Fig. 36/1) et goupillez en sécurité avec les goupilles agricoles (Fig. 36/8)..

- Utilisez les points de fixation (Fig. 37/1) avec les socs WS ou RoTec .
- Utilisez les points de fixation (Fig. 37/2) avec les RoTec +.

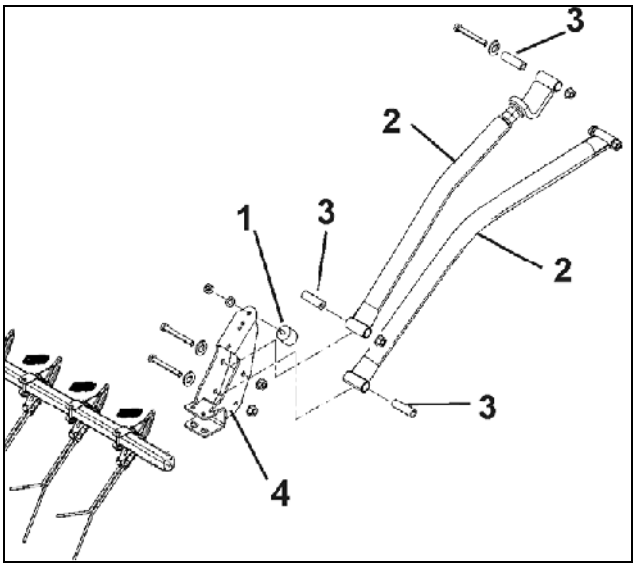


Fig. 36

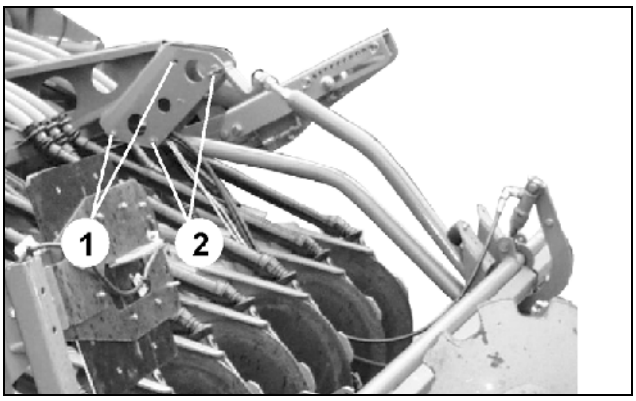


Fig. 37

Raccordement du vérin hydraulique (option)

Lors de la livraison, le vérin hydraulique (Fig. 38/1) est déjà monté sur le recouvreur FlexiDoigts. Branchez le flexible hydraulique (Fig. 38/2) au vérin hydraulique (Fig. 38/1).

Faites cheminer le flexible hydraulique (Fig. 38/2) le long des points d'articulation des tirants tubulaires du recouvreur FlexiDoigts, en effectuant une boucle suffisamment dimensionnée, pour que le flexible ne puisse pas être arraché par les mouvements du recouvreur FlexiDoigts.

La modulation hydraulique de pression du recouvreur FlexiDoigts est couplée à la modulation de pression de terrage des socs (option). Lorsque la pression de terrage des socs augmente, la pression du recouvreur FlexiDoigts augmente également.

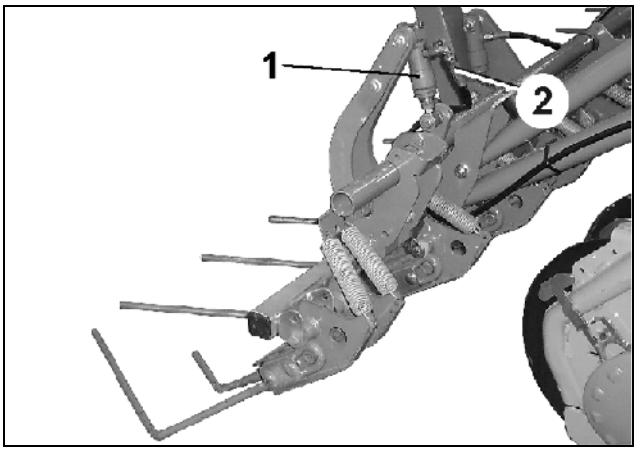


Fig. 38

8 Attelage et dételage

Retirez la clé de contact, immobilisez le véhicule pour éviter toute remise en marche inopinée et tout déplacement!

Risque de basculement!

Pour atteler, vérifiez que le dégagement est suffisant au niveau des bras inférieurs.

Risque de basculement!

Levez la machine uniquement lorsque les bras supérieurs sont montés.

8.1 Attelage au tracteur

8.1.1 Arbre à cardan

Utilisez uniquement la transmission à cardan préconisée par le constructeur.

Pour poser l'arbre à cardan, la machine ne doit pas être attelé et il doit être vide.

Nettoyez au préalable l'arbre d'entrée du boîtier et introduisez toujours l'arbre à cardan garni de graisse sur l'arbre d'entrée.

La transmission doit être complète au niveau de sa protection et des bols protecteurs côté tracteur et machine. Les dispositifs de protection doivent être immédiatement remplacés s'ils sont endommagés.

L'angle d'un croisillon de cardan ne doit pas dépasser 25 °.

Respectez également les recommandations de montage et de maintenance apposées sur la transmission à cardan !

Pour éviter d'endommager la transmission à cardan, l'enclencher lentement à bas régime moteur

Pendant le fonctionnement, fixez le support d'arbre à cardan sur le support du cadre et goupillez en sécurité.

8.1.2 Atteler la combinaison d'outils de semis

Lors de l'attelage de la machine, il est impératif de respecter les consignes de sécurité pour outils attelés sur l'hydraulique trois points du tracteur, mentionnées au chap. 2.7.

Lors de l'accouplement de la machine de préparation du sol au tracteur, il est impératif de respecter les consignes de sécurité indiquées au chap 2.7.

L'intervalle compris entre la prise de force du tracteur et les points d'attelage inférieurs du tracteur est plus ou moins important selon le type de tracteur utilisé. Pour un tracteur pour lequel cet intervalle est réduit, on utilise une transmission plus courte qu'avec un tracteur pour lequel cet intervalle est plus grand.

Dans le cas où le tracteur n'arrive pas à soulever la combinaison de semis composée de l'outil de préparation de sol, du rouleau et du semoir, il est recommandé de fixer le tirant supérieur au point le plus bas possible côté machine de travail du sol et au point le plus haut côté tracteur. En opérant ainsi, la combinaison d'outils ne s'incline pas autant vers l'avant lors du relevage et même dans certaines conditions elle aura tendance à s'incliner légèrement vers l'arrière. Relever la combinaison ne nécessite alors qu'une puissance de relevage réduite.

Il ne reste plus qu'à vérifier ensuite si la course du relevage est suffisante pour assurer une garde au sol suffisante à l'outil de travail du sol, au rouleau et au semoir.

Attelez la machine du sol à l'attelage trois points du tracteur, en opérant selon la méthode usuelle.

Accouplez le tirant d'attelage supérieur et les bras d'attelage inférieurs du tracteur, comme indiqué sur l'illustration (Fig. 39). Bloquez les axes du tirant d'attelage supérieur et des bras d'attelage inférieurs par des goupilles d'arrêt.

Réglez le tirant d'attelage supérieur (Fig. 39/1) de manière à ce que la machine du sol soit à l'horizontale lorsqu'il est en position de travail et que le tirant supérieur soit à peu près parallèle aux bras d'attelage inférieurs (Fig. 39/2) ou légèrement inclinés vers le tracteur. En le relevant avec l'hydraulique du tracteur, l'outil de préparation du sol s'incline vers l'avant et le rouleau et le semoir ont suffisamment de garde au sol..

Le semoir Packer est équipé d'axe de tirant supérieur et d'axe de bras d'attelage inférieur (Fig. 39/3) de cat. III pour l'attelage des tirants supérieurs et des bras d'attelage inférieurs du tracteur.

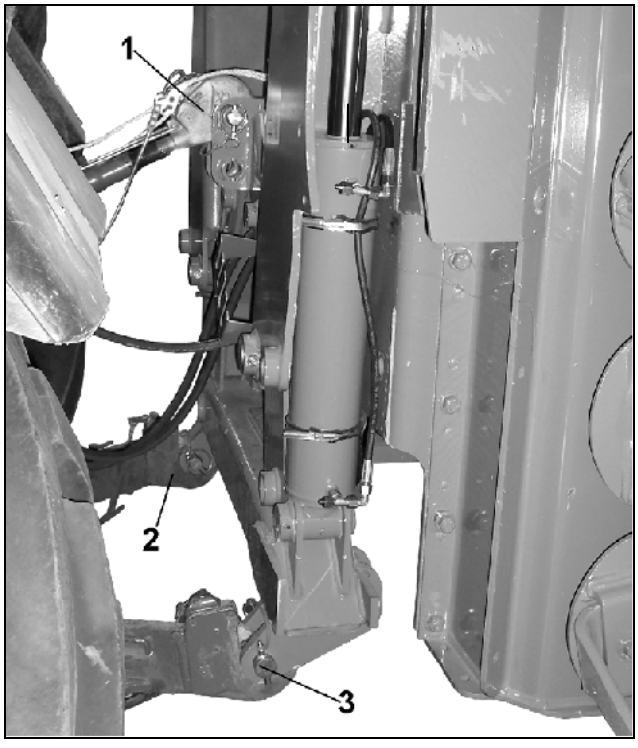


Fig. 39 .

8.1.3 Atteler la trémie frontale

Fixez la trémie frontale à l'hydraulique avant du tracteur en procédant de façon habituelle.

Le bras inférieur d'attelage, cat. II (Fig. 40/1) se règle en hauteur et peut donc s'adapter à n'importe quel type de tracteur. Assurez-vous que le bras inférieur d'attelage (Fig. 40/2) est bien verrouillé (Fig. 40/3) par les bagues de réglage (Fig. 40/4), qui doivent être poussées contre les clips (Fig. 5.1/5), et ne risque pas de tourner.

Fixez les tirants supérieurs (Fig. 40/6) en utilisant les axes de tirants supérieurs cat. II (Fig. 40/7) et verrouillez en sécurité. Alignez la trémie frontale en réglant la longueur du tirant supérieur.

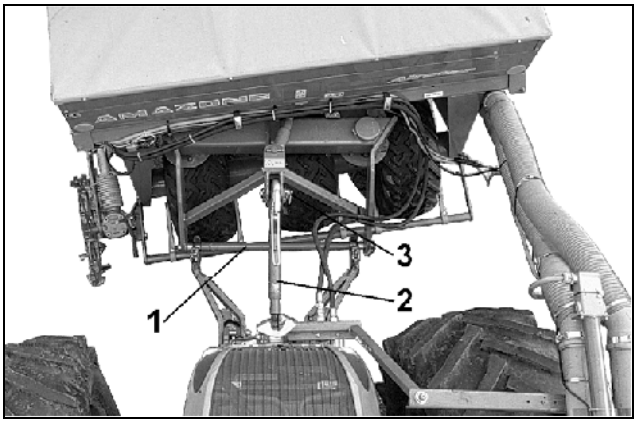


Fig. 40

Pour l'attelage de la trémie frontale, il convient de respecter les consignes de sécurité mentionnées pour les outils attelés à l'hydraulique trois points du tracteur, chap.2.7.

A respecter lors du montage de la trémie frontale FPS !

Les bras inférieurs d'attelage frontal doivent être équipés d'une compensation d'inclinaison pour compenser les inégalités du sol et éviter les risques de dommage sur le châssis de la FPS, suite à des torsions.

Le jeu des bras inférieurs d'attelage du tracteur doit être très réduit..

Recommandations concernant la fixation du tirant supérieur!

Le tracteur est en mesure de relever facilement la trémie frontale si le tirant supérieur de la trémie frontale est monté le plus bas possible et le plus haut possible sur le tracteur. Vérifiez que la hauteur de relevage est suffisante.

Posez et branchez les tuyaux transport de semence et les câbles électriques uniquement lorsque la combinaison d'outils est fixée au tracteur.

La semence part de la trémie frontale (Fig. 41/1) passe par un ou deux tubes transport de semence (Fig. 41/2) et va jusqu'au(x) répartiteur(s) (Fig. 41/3) de l'unité de semis.

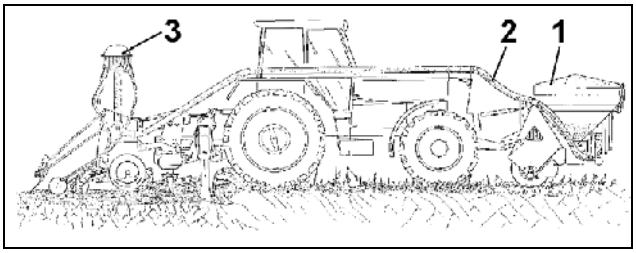


Fig. 41

Les tubes transport de semence (Fig. 42/1) doivent être fixés au tracteur en utilisant au moins un support à l'avant (Fig. 42/2) et un support à l'arrière (Fig. 42/1). Confectionnez les fixations en fonction du modèle de votre tracteur et fixez ces supports sur le tracteur.

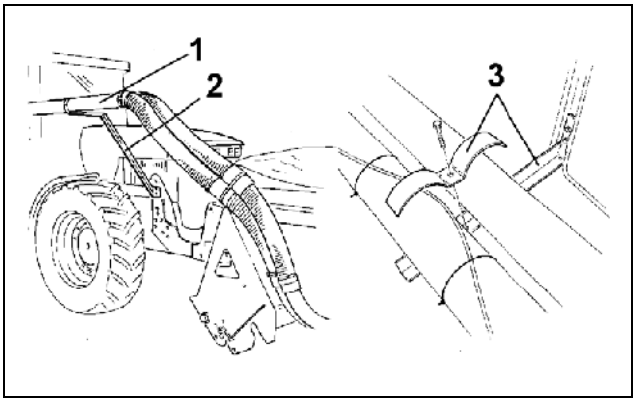


Fig. 42

Acheminez et fixez le jeu de câbles avec les tubes transport de-semence (Fig. 43/1) sur le tracteur.

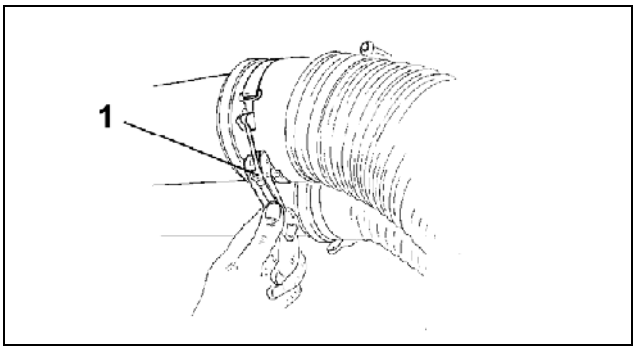


Fig. 43

Lors de la mise en place des tubes transport de semence réalisez des courses limitées entre la trémie frontale et le(s) répartiteur(s)!

Posez les tubes transport de semence de façon à ce qu'ils ne puissent pas être abîmés au cours du travail!

Goupillez la béquille en sécurité après chaque changement de position en utilisant l'axe et la goupille (Fig. 44).

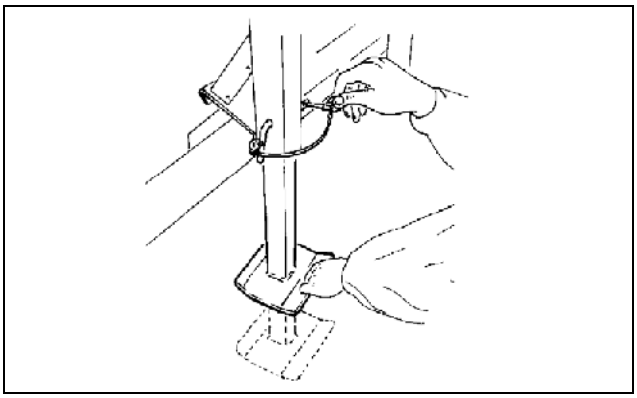


Fig. 44

Fixez le boîtier électrique de répartition (Fig. 45) dans la cabine du tracteur, de façon à ce que le commutateur soit facilement accessible pendant le déplacement.

- Branchez le connecteur combiné de la trémie frontale sur le faisceau de câbles (Fig. 45/1,Fig. 46).
- Branchez le connecteur du semoir sur le faisceau de câbles (Fig. 45/3).
- Branchez le faisceau de câbles avec le connecteur machine sur l'équipement de base du tracteur de l'**AMATRON 3** (Fig. 45/3, Fig. 47).

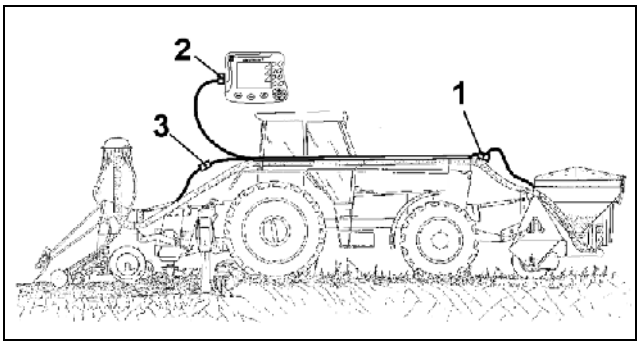


Fig. 45

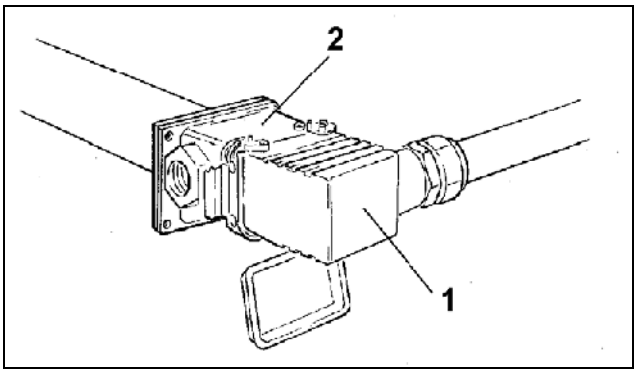


Fig. 46

Fig. 47

8.2 Branchements hydrauliques

L'huile contenue dans l'installation hydraulique est soumise à haute pression !

En connectant les flexibles hydrauliques à l'hydraulique du tracteur, veillez à amener le circuit du tracteur et celui de la machine en pression nulle !

Il est préférable de combiner la commande de la roue d'appui et le relevage de la trémie frontale par le biais d'une valve de commande!

1. Amener le distributeur hydraulique du tracteur en position flottante (position neutre).
2. Nettoyer les fiches des conduites hydrauliques avant de les accoupler.
3. Relier la (les) conduite(s) hydraulique(s) et le(s) distributeur(s) hydraulique(s) du tracteurs.

FPS: commande commune de la trémie frontale et de la roue d'appui

Après le réglage hydraulique de la hauteur de la trémie frontale, verrouillez la conduite hydraulique vers la trémie frontale et utilisez le distributeur pour commander la roue d'appui.

8.3 Branchement de l'éclairage

Branchez le connecteur du câble du système d'éclairage à la prise de connexion 12 V du tracteur.

8.4 Dételer

Avant de dételer la machine, vérifiez que les points d'accouplement (tirant et bras inférieurs) ne supportent plus aucune charge.

Poussez la béquille FPS (Fig. 48) vers le bas avant d'accoupler la trémie frontale au tracteur.

Goupillez la béquille en sécurité après chaque changement de position en utilisant l'axe et la goupille.

Dételer la machine sur une surface de travail plane (élévation).

- Dételer la trémie frontale.
- Dételer le semoir Packer.
- Enlever l'arbre à cardan.
- Démonter les tube de guidage de la semence.
- Desserrer les raccords de câbles électriques.

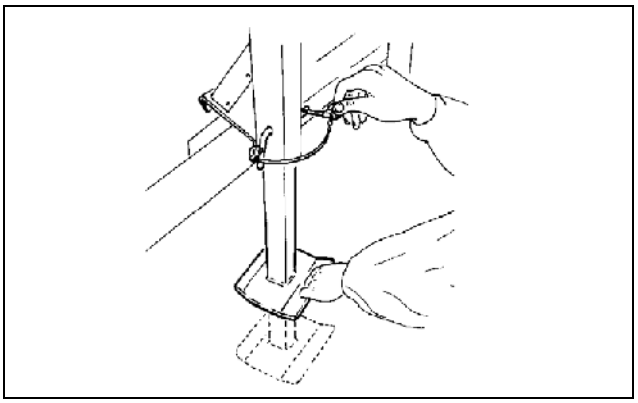


Fig. 48

9 Transport sur routes.

Pour circuler sur les voies publiques, les tracteurs et les machines attelées doivent être conformes à la réglementation routière en vigueur.

Le propriétaire et le conducteur sont tenus légalement responsables de l'observance de ces règlements.

Utilisez l'éclairage et les panneaux de signalisation réglementaires. Les réglementations légales du code de la route et du service des mines sont les suivantes:

- Si les dispositifs d'éclairage, d'indication de changement de direction, la plaque d'immatriculation du tracteur sont cachés par la machine, un second jeu doit être apposé sur la machine. Si la machine attelée dépasse de plus de 400 mm le bord extérieur de la surface d'éclairage des feux de gabarit ou feux arrière du tracteur, il faut équiper la machine de panneaux de signalisation de stationnement et de feux de gabarits orientés vers l'avant. Si la machine dépasse de plus d'1 m au dessus des feux arrières du tracteur, elle doit impérativement être équipée de panneaux de signalisation de stationnement, d'éclairages et de cataphotes. L'équipement d'éclairage et les quelques panneaux de signalisation et autocollants obligatoires selon la norme DIN 11030 peuvent être commandés directement chez le constructeur ou achetés dans le commerce. Il est indispensable d'être en conformité avec la réglementation routière en vigueur.

L'équipement d'éclairage doit satisfaire aux règlements routiers et à ceux du service des mines.

Il est interdit de se tenir sur la machine en cours de déplacement et de transporter des marchandises sur la machine !

Si la longueur totale de la combinaison attelée, y compris le tracteur, est supérieure à 6,0 m, il est impératif de respecter le code de la route et de le signaler par des cataphotes jaunes placés sur le côté. En demandant une autorisation spéciale, le tracteur peut être équipé en plus d'un gyrophare jaune.

Pour les déplacements sur la voie publique, il faut demander une autorisation spéciale pour le gyrophare jaune auprès des autorités compétentes !

Ne jamais dépasser les charges autorisées par essieu, le poids total en charge admis pour le tracteur et la capacité de charge autorisée, supportée par les pneumatiques. Déterminez les charges autorisées par essieu sur le tracteur, le poids total en charge admis pour le tracteur et la capacité de charge autorisée sur les pneumatiques du tracteur, comme indiqué au chap.7.1. Utilisez uniquement des tracteurs ayant une charge d'appui autorisée suffisante supportée par les pneumatiques.

En relevant l'épandeur centrifuge, l'essieu avant du tracteur est soulagé d'un effort variable en fonction de la taille du tracteur. Respectez la charge réglementaire sur essieu avant (20 % du poids du tracteur seul)!

Si la combinaison d'outils arrière est utilisée sans trémie, l'essieu avant subit un délestage qui varie en fonction de la puissance du tracteur. Si nécessaire, utilisez des masses à l'avant.
La conduite, la capacité de freinage et de braquage sont influencés par les outils attelés ou traînés et les lests. Il est donc important de s'assurer que la capacité de braquage et de freinage est suffisante!

En position de transport, vérifiez que la rigidification latérale de l'hydraulique trois points du tracteur est suffisante ! Dans les virages, tenir compte de la largeur de la charge et/ou de la masse d'inertie de l'outil !

Lors des déplacements sur la voie publique avec la machine relevée, le levier de commande de l'hydraulique trois points doit être verrouillé pour qu'il ne risque pas de s'abaisser !

Pour le transport, relevez l'unité de semis juste assez pour ne pas dépasser les cotes suivantes :

- Distance entre le bord supérieur du feu de recul et la chaussée : 1550 mm max.
- Distance entre le cataphote et la chaussée: 900 mm max.

Amenez les plaques de signalisation et le dispositif d'éclairage de l'unité de semis PS en position de transport.

Pour tous les déplacements sur la voie publique, la trémie doit impérativement être vide !

Pour les déplacements sur route, il vous faut demander une autorisation spéciale pour le deuxième jeu de phares auprès des autorités compétentes!

Si la plaque minéralogique du tracteur est cachée, une seconde plaque doit être placée sur la combinaison d'outils arrière.

Le semoir Packer est équipé de série de plaques de signalisation légalement préconisées, orientées vers l'arrière avec dispositif d'éclairage (Fig. 60/2).

Les semoirs Matrix rigides PSKW 403 et PSPW 403 ne doivent pas rouler sur la voie publique lorsqu'ils sont montés car la largeur au transport est de 4 m.

La distance entre le centre du volant et le bord avant de la trémie frontale dépasse la cote de 3,50m. C'est pourquoi, si le champ de vision est limité au cours du déplacement sur route, il est indispensable d'avoir une personne accompagnatrice, par ex. un pilote complémentaire.

La trémie frontale est équipée de feux de gabarit (Fig. 49/1). Si l'éclairage avant du tracteur est caché par la trémie, il doit être répété sur la trémie. Une seule paire de phares doit être connectée.

Les plaques de signalisation (hachures rouge-blanc) fixées de série sur la trémie (Fig. 49/2) ne doivent pas être enlevées. La distance entre les plaques de signalisation et le bord extérieur de la machine ne doit pas être supérieure à 10 cm maximum, par rapport à la chaussée 150 cm maximum.

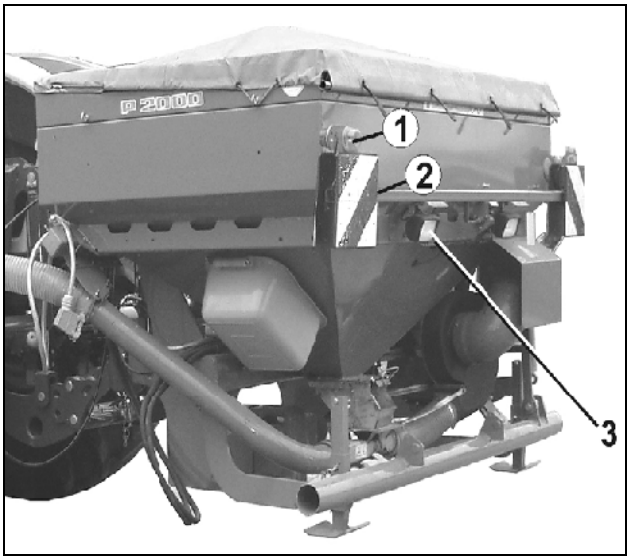


Fig. 49

9.1 Modifications apportées sur le tracteur et la combinaison de semis pour le transport sur routes

La largeur du véhicule doit satisfaire aux réglementations du service des mines et ne doit pas dépasser un gabarit de 3 m de large.

La machine ne doit pas être trop relevée, le bord supérieur du catadioptre ne doit pas se situer à plus de 900 mm au dessus de la chaussée.

- **La grille du marchepied doit être relevée.**
- **Amener la roue d'appui en position de transport:**

Roue d'appui trémie frontale: Fig. 50

La roue d'appui (Fig. 50/1) doit être relevée au court du transport sur route, en utilisant une chaîne (Fig. 50/2) fixée sur le châssis.

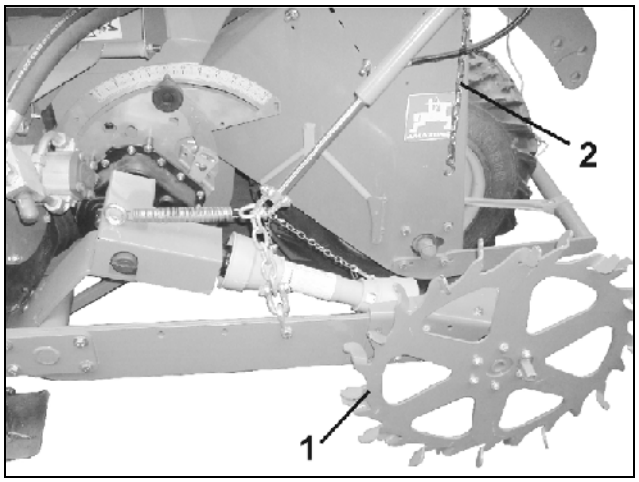


Fig. 50

Roue d'appui semoir avec dosage électrique : Fig. 51

Au cours des déplacements sur route, la roue d'appui (Fig. 51/1) doit être relevée, brochée avec l'axe (Fig. 51/2) puis goupillée en sécurité (Fig. 51/3).

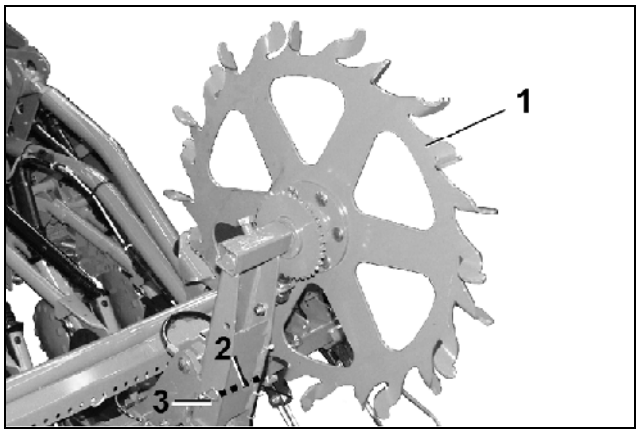


Fig. 51

- **Amener le dispositif de jalonnage en position de transport:**

Si votre machine est équipée du dispositif de jalonnage de prélevée (Fig. 52), les disques de traceurs (Fig. 52/1) doivent être recouverts de bâches (Fig. 60/1) (en option). Pour cette opération, dévissez les boulons (Fig. 52/2) et pivotez doucement les bras vers l'arrière (Fig. 52/3) avec les disques de traceurs, derrière les bâches.

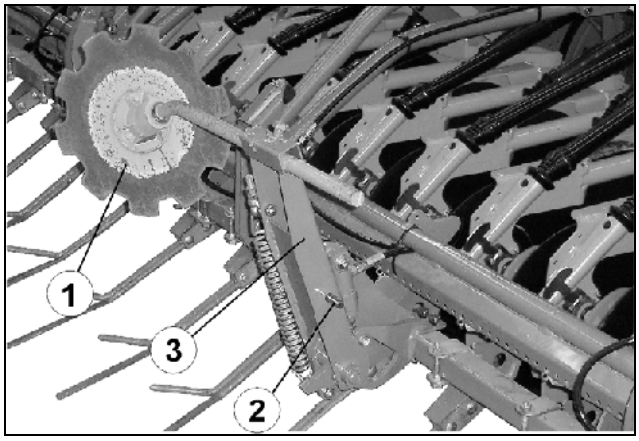


Fig. 52

- **Amener le traceur en position de transport:**

Risque de blessure !

Avant tout déplacement sur la voie publique et sur les voies privées, les traceurs doivent impérativement être goupillés en sécurité (Fig. 53) pour éviter toute descente inopinée des traceurs.

Cette règle est aussi valable pour passer d'un champ à l'autre.

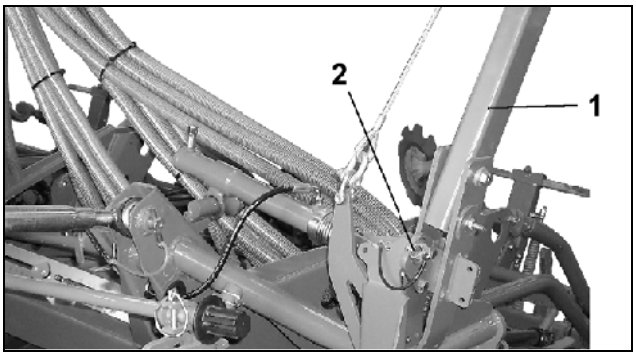


Fig. 53

- **Replier la machine :**

Lors du repliage de la machine, vérifiez que le verrouillage (Fig. 54/1) s'enlenche bien à gauche et à droite.

Pour éviter les dommages sur le semoir Packer lors du repliage, relevez suffisamment la machine.

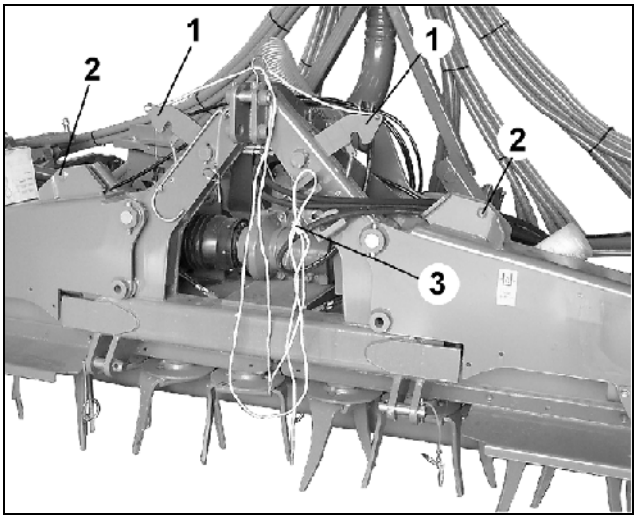


Fig. 54

- **Amener l'éclairage en position de transport**

Dès que la combinaison est repliée pour le déplacement sur route, amenez les bras (Fig. 55/1), portant les éléments d'éclairage et les plaques de signalisation, en position de transport sur route

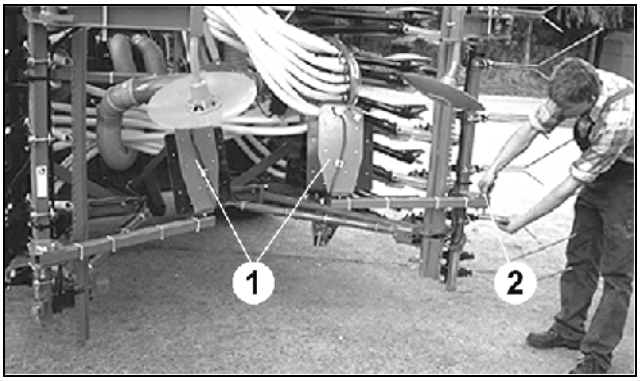


Fig. 55

Enlevez le boulon goupillé en sécurité (Fig. 55/2) et pivotez le bras portant (Fig. 56) les plaques de signalisation et l'éclairage en position de déplacement sur route.

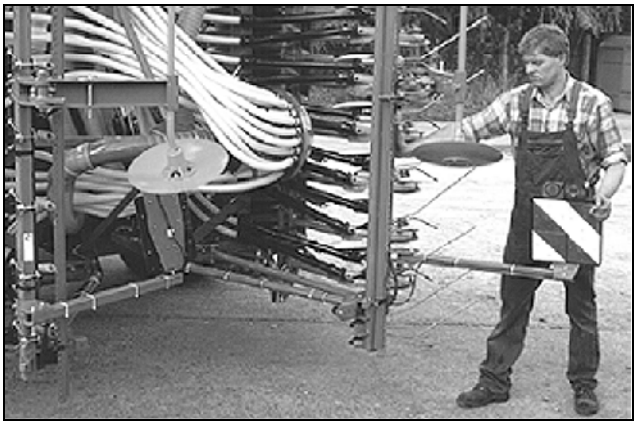


Fig. 56

Brochez les bras en utilisant le boulon précédemment desserré (Fig. 57) et goupillez en sécurité.

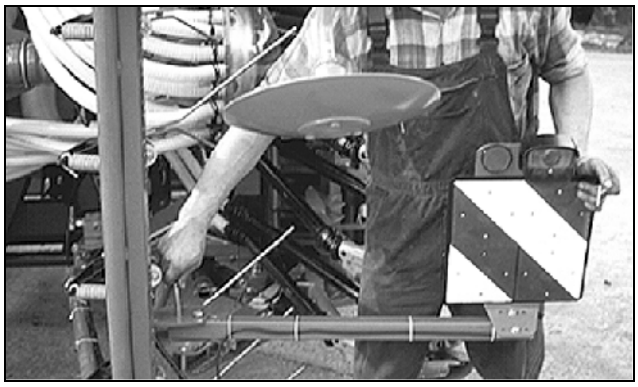


Fig. 57

- **Amener le recouvreur FlexiDoigts en position de transport**

Pivotez le recouvreur FlexiDoigts vers l'intérieur (Fig. 58) et bloquez le avec la sangle fournie (Fig. 59).

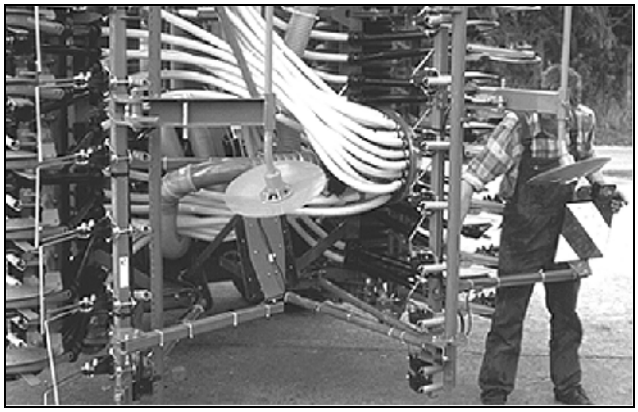


Fig. 58

- **Pose des bâches de protection:**

Avant les déplacements sur route, les socs doivent être recouverts de bâches de protection (Fig. 60/1) (équipement en option).

- **Connexion de l'éclairage:**

Branchez le câble de l'éclairage dans la prise de connexion du tracteur et vérifiez le bon fonctionnement de l'éclairage. Acheminez le câble de façon à ce qu'il ne puisse pas être abîmé.

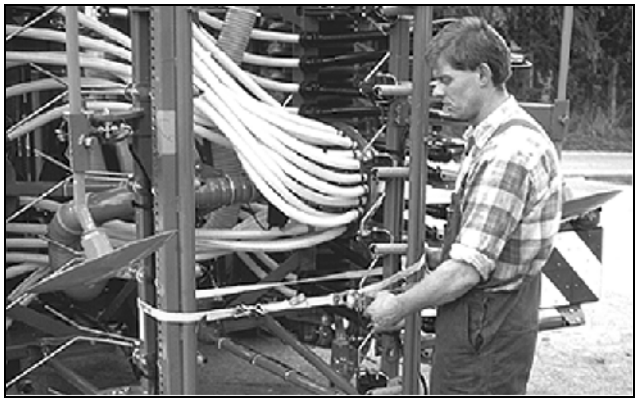


Fig. 59

Avant d'amener de nouveau l'unité de semis Packer en position de travail, démontez les accessoires nécessaires au déplacement sur route en procédant dans l'ordre inverse à la pose!

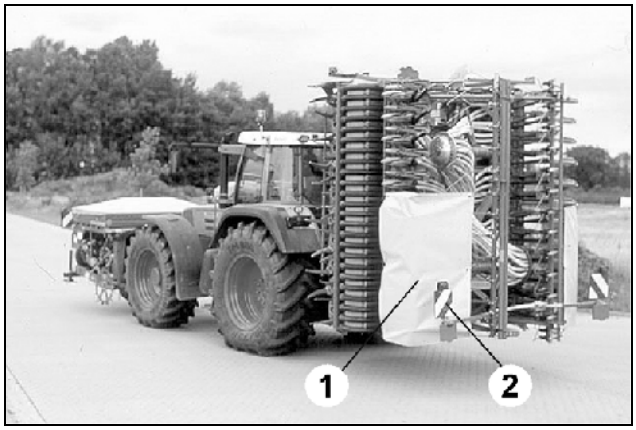


Fig. 60

10 Mise en place du dispositif de jalonnage

Le dispositif de jalonnage permet de réaliser des voies jalonnées dans le champ, qui seront ensuite empruntées par les machines utilisées ensuite, comme par ex. l'épandeur d'engrais ou le pulvérisateur.

Les voies jalonnées (Fig. 61/1) sont des voies qui n'ont pas été ensemencées.

L'écartement des voies doit nécessairement correspondre à la voie du tracteur utilisé ensuite et se règle en conséquence.

L'intervalle entre les passages jalonnés doit correspondre à la largeur de travail de la machine qui sera ensuite utilisée pour l'entretien (Fig. 61/2, comme par ex.

- l'épandeur d'engrais et/ou
- le pulvérisateur.

La création des voies de jalonnage est pilotée par le boîtier électronique **AMATRON 3**.

La distance souhaitée entre les voies jalonnées est créée uniquement avec certaines largeurs de travail des machines. La sélection des intervalles entre les voies jalonnées est représentée sous forme de tableau illustré Tableau 3.

La commande requise (Fig. 61), résulte de la distance souhaitée entre les voies jalonnées et la largeur de travail du semoir..

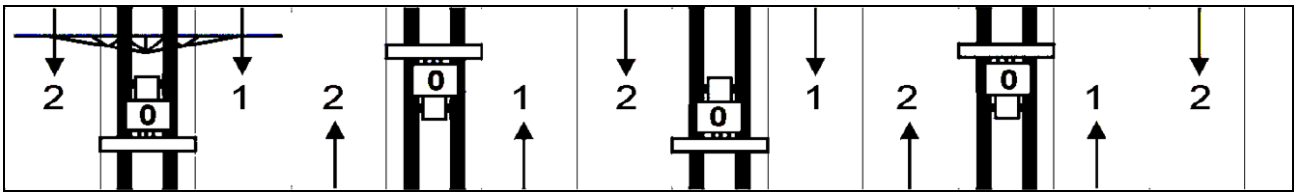


Fig. 61

Cadence de jalonnage	Largeur de travail du semoir		
	4,0 m	**5,0 m**	**6,0 m**
	Intervalle entre voies jalonnées (largeur de travail de l'épandeur d'engrais et du pulvérisateur)		
3	12 m	15 m	18 m
4	16 m	20 m	24 m
5	20 m	25 m	30 m
6	24 m	30 m	36 m
7	28 m	35 m	42 m
8	32 m		
9	36 m		
2	16 m	20 m	24 m
6 plus	24 m		24 m 36 m
18 droite	18 m		
18 gauche			

Tableau 3

10.1 Mode de fonctionnement

A la livraison de votre machine (en fonction de votre commande), les socs jalonneurs sont réglés de manière à correspondre aux données que vous aurez fournies concernant la voie du tracteur que vous utiliserez.

Lors de la mise en place des voies de jalonnage, le flux de semence allant vers les socs jalonneurs est interrompu. Pour ce faire, un moteur électrique actionne le mécanisme (Fig. 62/1) des clapets (Fig. 62/3) qui ferme les sorties alimentant les socs jalonneurs dans la tête de distribution.

A l'aide des capteurs (Fig. 62/2) le boîtier **AMATRON 3** contrôle la position des clapets et déclenche une alarme en cas de mauvais positionnement

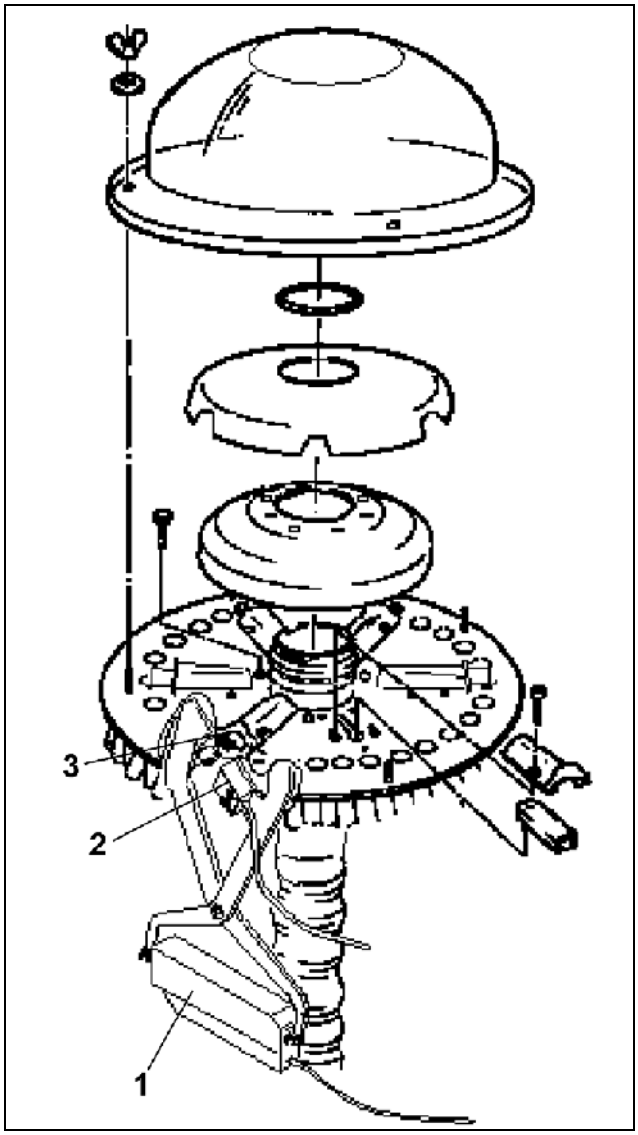


Fig. 62

Le boîtier " **AMATRON 3**" reçoit les informations requises pour la commutation du compteur de jalonnage sur le passage suivant pour les machines

- avec traceurs, par les capteurs (Fig. 63/1) lors de l'inversion des traceurs
- sans traceurs, dès que le capteur de déplacement (Fig. 63/1) ne fournit plus d'impulsions, par ex. lors du relevage de l'outil en tournière et lors de l'arrêt dans le champ.

La commande de clapet dans la tête de distribution est couplée au dispositif de marquage de jalonnage à commande hydraulique (en option).

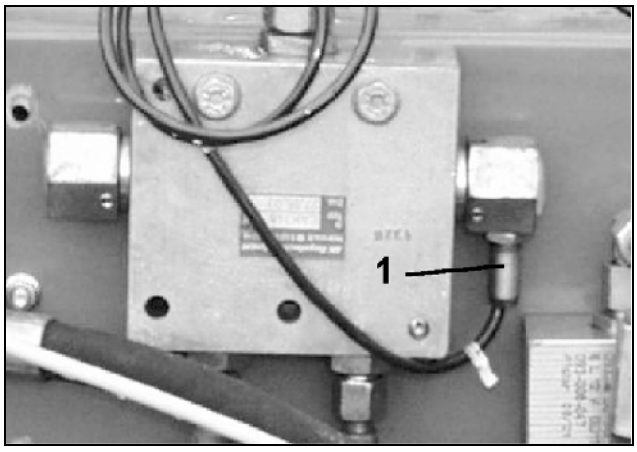


Fig. 63

10.1.1 Introduire la fréquence et le numéro de départ pour le premier passage

Le déroulement de quelques fréquences est représenté sur la Fig. 65.

Remarques concernant la Fig. 65:

A = largeur de travail du semoir

B = distance entre voies jalonnées (= largeur de travail de l'épandeur d'engrais ou du pulvérisateur)

C = fréquence

D = numéro du passage dans le champ, affiché sur le compteur de jalonnage du boîtier **AMATRON 3**.

Indiquez au boîtier **AMATRON 3** la cadence de jalonnage souhaitée. Vous trouverez d'autres fréquences, qui ne sont pas mentionnées dans cette notice, dans la notice d'utilisation du boîtier **AMATRON 3**.

Les passages dans le champ sont numérotés au cours du travail. Au début du travail, vous devez entrer le numéro du premier passage dans le compteur de jalonnage du boîtier de commande de l' **AMATRON 3**.. Relevez sur la Fig. 65 le numéro du premier passage dans le champ en procédant comme suit:

Recherchez dans la colonne "C", la fréquence que vous avez sélectionnée et relevez le numéro du premier passage sur la colonne D sous le mot "START / DEPART".

Avant de régler le compteur de jalonnage pour le premier passage, vérifiez que le traceur qui s'abaisse au début du travail soit celui concerné! Actionnez éventuellement la commande de traceurs avant de régler le compteur de jalonnage.

Avant le début du travail, vérifiez que le boîtier AMATRON 3 affiche sur le compteur de jalonnage, le numéro correspondant au premier passage!

10.1.2 Touche "Stop" en cas d'interruption du travail ou de repliage des traceurs au cours du travail

S'il s'avère nécessaire

- de relever les traceurs, par ex devant des obstacles

ou

- sur les semoirs sans traceurs, d'interrompre l'opération de semis, par ex. en cas d'arrêt au cours du travail dans le champ

appuyez auparavant sur la touche stop

pour éviter la commutation du compteur de jalonnage sur le passage suivant.

Après appui sur la touche Stop, le compteur de jalonnage clignote (par ex. "5") sur l'écran du boîtier **AMATRON 3**.

Dès que vous reprenez le travail de semis, appuyez immédiatement sur la

touche stop

Le chiffre qui clignotait sur le compteur de jalonnage s'éteint sur l'écran de travail (Fig. 64).

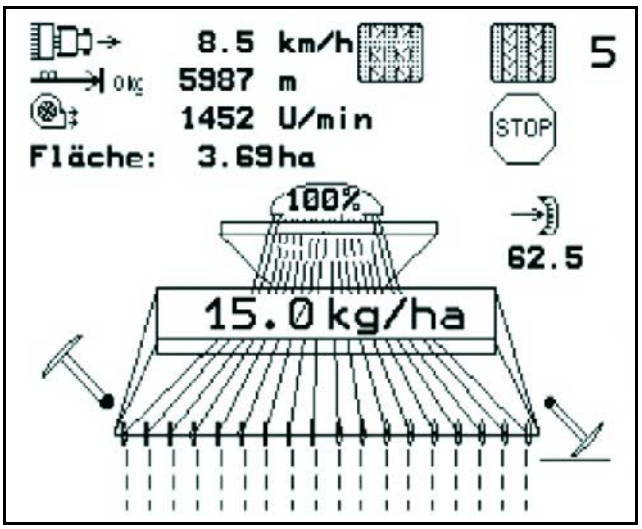


Fig. 64

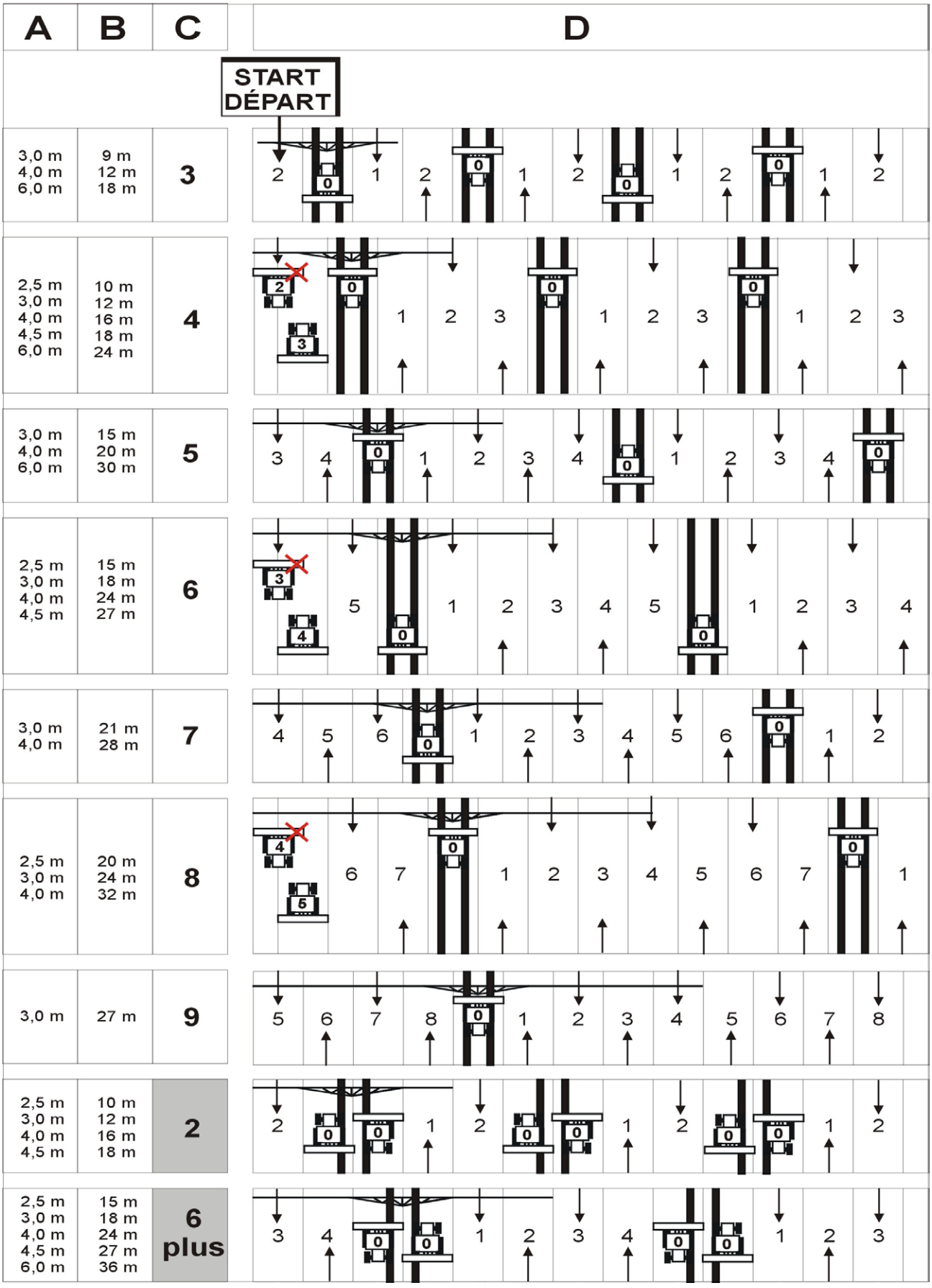

A
B
C
D
START
DÉPART
3,0 m 4,0 m 6,0 m
9 m 12 m 18 m
3
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m
10 m 12 m 16 m 18 m 24 m
4
3,0 m 4,0 m 6,0 m
15 m 20 m 30 m
5
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m
15 m 18 m 24 m 27 m
6
3,0 m 4,0 m
21 m 28 m
7
2,5 m 3,0 m 4,0 m
20 m 24 m 32 m
8
3,0 m
27 m
9
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m
10 m 12 m 16 m 18 m
2
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m
15 m 18 m 24 m 27 m 36 m
6 plus

Fig. 65

10.2 Conseils pour créer un jalonnage tous les 4, 6 et 8 passages

La Fig. 65 vous montre des exemples de plan de jalonnage tous les 4, 6 et 8 passages.

Le semoir / l'unité de semis illustré, sème sur une demi largeur en avançant dans le premier passage. Il est aussi possible de travailler sur la largeur totale de travail et de commencer à jalonner sur le premier passage (voir Fig. 66). Dans ce cas, vous devez lors de l'épandage d'engrais sur le premier passage, épandre unilatéralement en utilisant le déflecteur de bordure. Lors de la pulvérisation, désactivez un tronçon de rampe lors du premier passage..

☞ **N'oubliez pas, après le premier passage, de régler de nouveau la largeur complète de travail de la machine.**

10.2.1 Travail sur une demi largeur de travail

Uniquement sur les machines dont la largeur de travail est inférieure à 4,5m:

Pour travailler avec une demie largeur de travail dans le champ, avec les semoirs dont la largeur de travail ne dépasse pas 4,5m, utilisez la tôle prévue pour fermer unilatéralement les sorties de la tête de distribution (voir chap.10.2.2). Commencez toujours à semer par le côté droit de la parcelle.

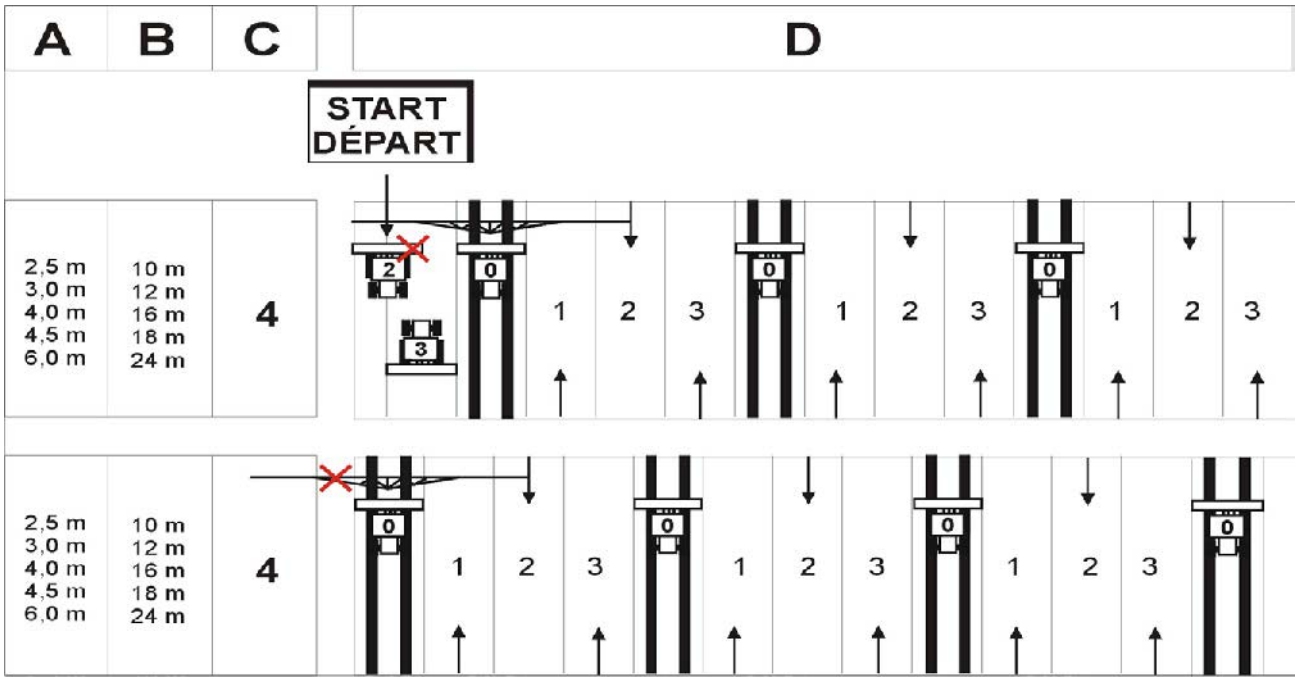


Fig. 66

Uniquement sur les machines dont la largeur de travail est de 5/6m et entraînement par la roue d'appui:

Sur les combinaisons d'outils de 5/6m, l'entraînement du dosage de la moitié gauche de la machine peut être désactivé en tirant la goupille d'arrêt (Fig. 67/1) hors du tube de jonction des deux unités de dosage. Commencez toujours à semer par le côté droit de la parcelle.

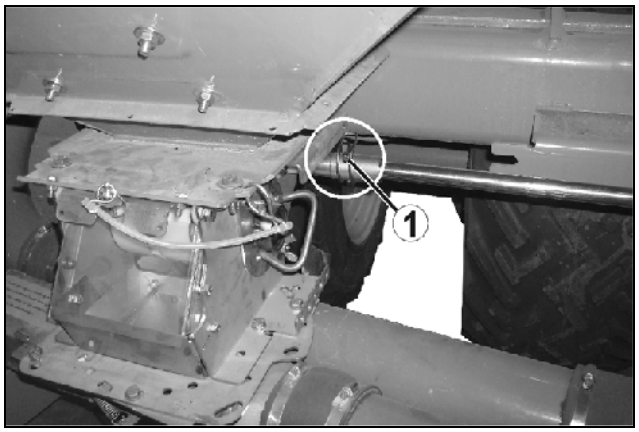


Fig. 67

10.2.2 Tôle destinée à fermer un côté des sorties dans la tête de distribution

La tôle (Fig. 68/1) permet de fermer un côté des sorties dans la tête de distribution, le flux de semence est alors réparti sur la moitié de l'ensemble des sorties (Fig. 68/3) et donc sur la moitié de l'ensemble des socs. Vous pouvez ainsi choisir d'interrompre l'alimentation des socs en semence sur la moitié droite ou sur la moitié gauche de la machine et de semer avec l'autre moitié de la machine.

Montage et manipulation de la tôle

- Démontez le capot de distribution (Fig. 68/4)
- Posez la tôle (Fig. 68/1 ou Fig. 69/1) sur la plaque de répartition (Fig. 68/2 ou Fig. 69/2), de façon à ce que les sorties souhaitées soient fermées par la tôle.
- Sur la vue de dessus (voir Fig. 69)
- les sorties fermées, représentées non hachurées (Fig. 69/3) se trouvent (Fig. 69/4) côté opposé sur le tuyau de descente spirale
- les sorties ouvertes, représentées hachurées (Fig. 69/5) se trouvent (Fig. 69/4) du côté du tuyau de descente spirale.
- Contrôlez toujours au niveau du passage des flexibles guide-semence (Fig. 68/5), que la tôle obture bien le flux de semence vers les socs souhaités.
- Marquez la position de la tôle sur la plaque de répartition en utilisant un stylo adapté (Fig. 69/2), pour que vous puissiez retrouver rapidement la position de la tôle sur la plaque de répartition lors des utilisations suivantes.
- Fixez le capot de distribution (Fig. 68/4) sur la tête de distribution. La garniture est bloquée en position dès la fermeture du capot de distribution (Fig. 68/1).

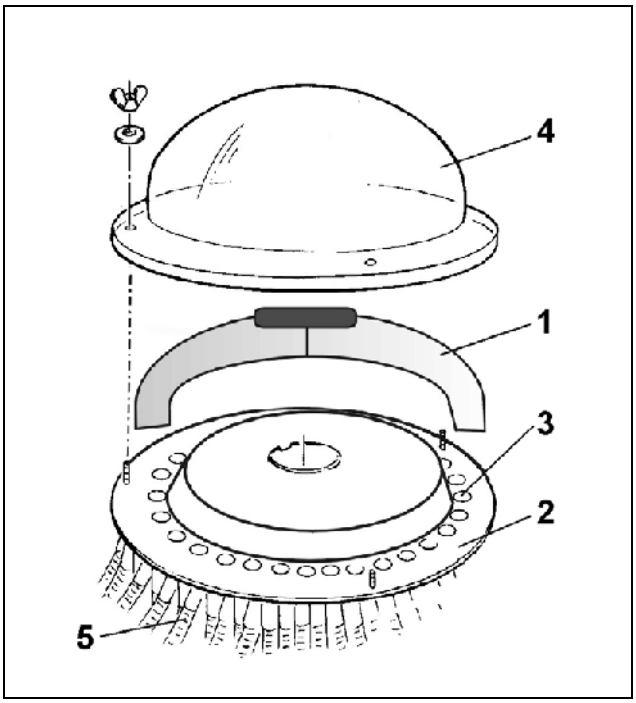


Fig. 68

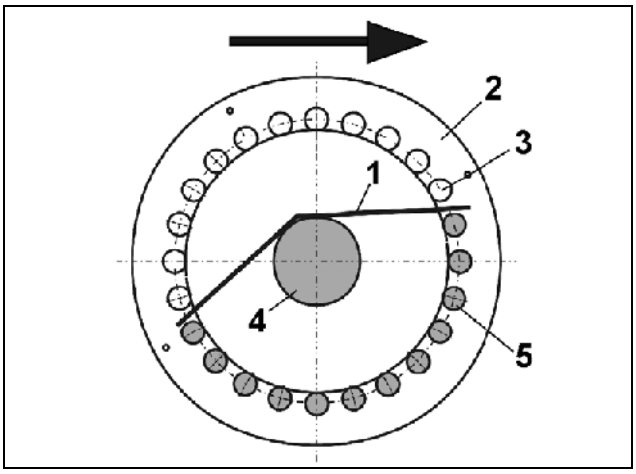


Fig. 69

- Prenez la disquette de calcul et déterminez la position du sélecteur pour la moitié du débit de distribution. Si votre semoir est équipé de la télémodulation de débit de distribution **AMATRON 3**, réglez la moitié du débit, en procédant comme décrit sur la notice d'utilisation du boîtier **AMATRON 3**.
- Si nécessaire, réalisez un contrôle de débit avec la position de sélecteur déterminée.

La dépose de la tôle est réalisée dans l'ordre successif inverse.

Pour que les sorties ouvertes ne soient pas alimentées avec le double de quantité de semence, vous devez réduire le débit de moitié au niveau du sélecteur.

Lors du semis sur la moitié de la largeur de travail, vous ne pouvez pas créer de voies de jalonnage.

Une fois la tôle enlevée, réglez de nouveau le sélecteur sur le débit normal de distribution.

10.2.3 Conseils pour créer des jalonnages successifs en 4, 6 passages ou plus

Le jalonnage de voies en 2, 4 et 6 passages successifs ou plus (voir Fig. 66) consiste à jalonner successivement une voie au cours d'un aller-retour dans le champ.

Pour les machines avec

- semoir jalonnant tous les 4 passages : socs jalonneurs débrayés exclusivement du côté droit du semoir
- semoir jalonnant tous les 6 passages ou plus : socs jalonneurs débrayés exclusivement du côté gauche du semoir

Commencez toujours à semer par le côté droit de la parcelle..

10.2.4 Réglage de la voie jalonnée sur la voie du tracteur utilisé

A la livraison de votre machine, les socs jalonneurs (ne devant pas semer) sont réglés de manière à correspondre aux données que vous aurez fournies concernant la voie du tracteur que vous utiliserez. Si par la suite, vous faites l'acquisition d'un nouveau tracteur, il est indispensable de régler les socs jalonneurs sur la nouvelle voie du tracteur et pour ce faire de modifier l'ordonnancement des descentes d'alimentation (Fig. 70/8) au niveau de la tête de distribution. Vérifiez que les socs jalonneurs sont fixés sur les sorties qui peuvent être fermées par les clapets (Fig. 70/9).

Pour créer deux traces, vous pouvez fermer par trace jusqu'à 3 sorties de semence dans la tête de distribution.

Les clapets non utilisés peuvent être rangés dans le coffre à clapets de la tête de distribution, comme décrit au chap 10.2.5.

Si votre machine est équipée d'un jalonneur de pré-émergence, réglez l'intervalle entre les disques en conséquence.

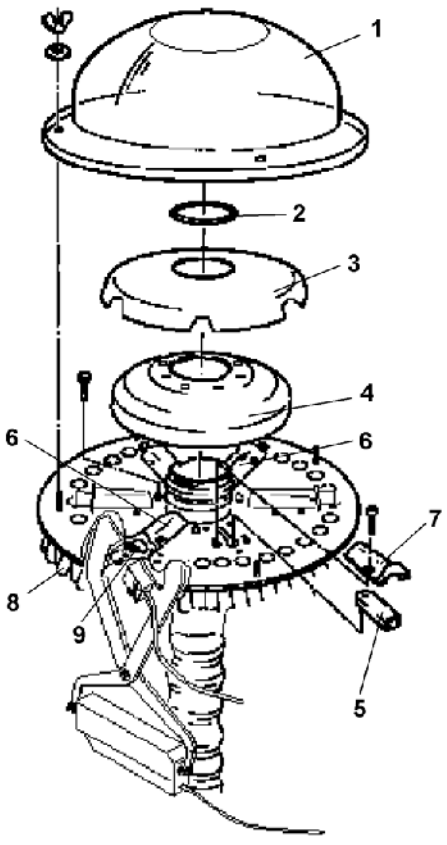


Fig. 70

10.2.5 Modification de l’écartement de la voie non ensemencée

Pour modifier, si nécessaire, le nombre de socs jalonneurs, il faut activer autant de clapets que de socs jalonneurs nécessaires. Les clapets interrompent l’alimentation en semence des socs jalonneurs lors du jalonnage.

Les clapets non utilisés doivent être désactivés et rangés dans la tête de distribution.

Activer ou désactiver des clapets:

- Amenez le circuit hydraulique en pression nulle
- Démontez le capot extérieur de distribution (Fig. 70/1)
- le joint torique (Fig. 70/2)
- le capot intérieur de distribution (Fig. 70/3) et
- la garniture en mousse (Fig. 70/4).

Vous pouvez monter jusqu’à 6 clapets. Deux clapets (Fig. 70/6) doivent être montés sur la plaque de base les uns en face des autres. Pour monter et démonter un clapet (Fig. 70/5), il faut enlever le tunnel de clapet (Fig. 70/7).

Les clapets non utilisés (Fig. 70/1) doivent être simplement placés retournés dans les trous (Fig. 70/2) (position rangée).

Après le montage, vérifiez le bon fonctionnement du dispositif de jalonnage..

11 Réglages

Concernant les travaux de réglage :

Retirer la clé de contact, empêcher toute mise en marche involontaire du véhicule et mettre des cales sous les roues pour l'empêcher de se mettre à rouler.

11.1 Sélectionner le tambour de dosage

Equipez tous les doseurs avec un tambour de dosage identique.

Pour les semences qui ne figurent pas sur le Tableau 4 sélectionnez le tambour de dosage d'une semence ayant un calibre similaire et figurant sur le tableau.

11.1.1 Tableau

Tambours de dosage	20 ccm	120 ccm	210 ccm	600 ccm	700 ccm
Semence					
Féveroles					X
Épeautre				X	
Pois					X
Lin (traité)	X	X	X		
Orge			X	X	
Graminées gazon			X	X	
Avoine				X	
Millet		X	X		
Lupins		X	X		
Luzerne	X	X	X		
Maïs		X			
Pavot					
Lin oléagineux (traité humide)	X				
Radis oléagineux	X	X	X		
Phacélie	X	X			
Colza	X				
Seigle			X	X	
Trèfle rouge	X	X			
Moutarde	X	X	X		
Soja				X	X
Tournesol		X	X		
Chaumes	X				
Blé			X	X	
Pois de senteur			X		

Tableau 4

11.1.2 Changer les tambours de dosage

Il est plus facile de changer les tambours de dosage lorsque la trémie est vide.

Remplacement du tambour de dosage dans l'unité de dosage:

- Fermez la trappe (Fig. 71/1) pour que la semence ne puisse pas s'échapper de la trémie.
- La figure (Fig. 71) montre la trappe ouverte.

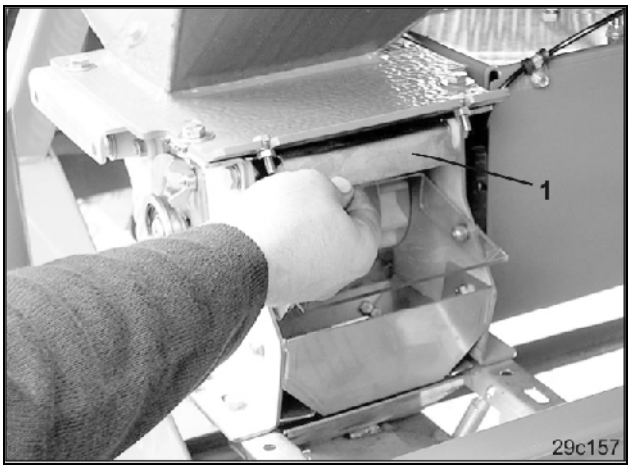


Fig. 71

- La figure (Fig. 72) montre la trappe fermée.

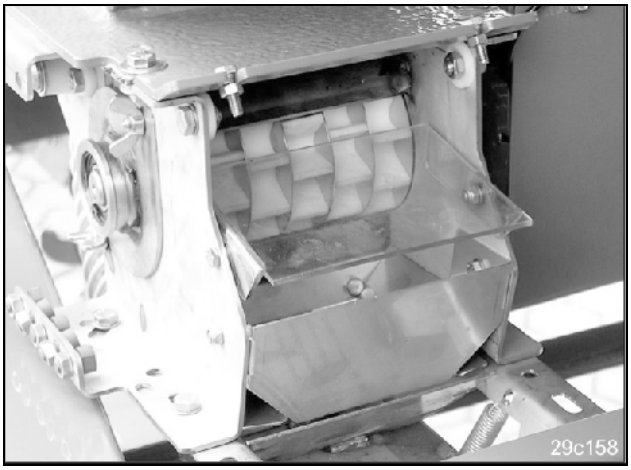


Fig. 72

- Desserrez deux écrous à ailettes (Fig. 73/1) ne les dévissez pas.

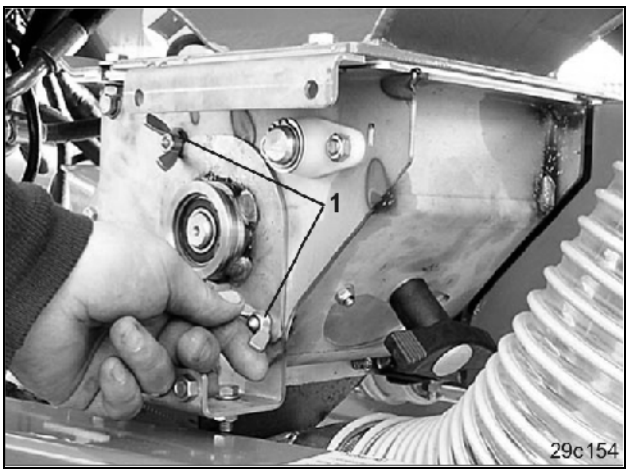


Fig. 73

- Tournez le palier et extrayez le.

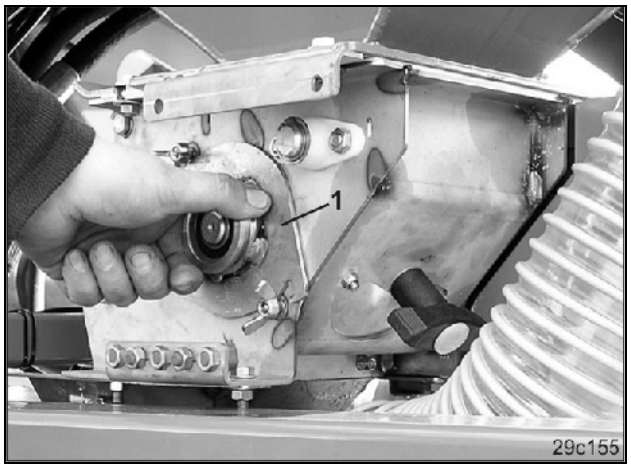


Fig. 74

- Sortez le tambour de dosage hors de l'unité de dosage.
- Relevez le tambour de dosage requis sur le tableau (Tableau 4) et montez le dans l'ordre successif inverse.
- Equipez tous les autres doseurs avec le même tambour de dosage.

Ouvrez la trappe (Fig. 71/1)!

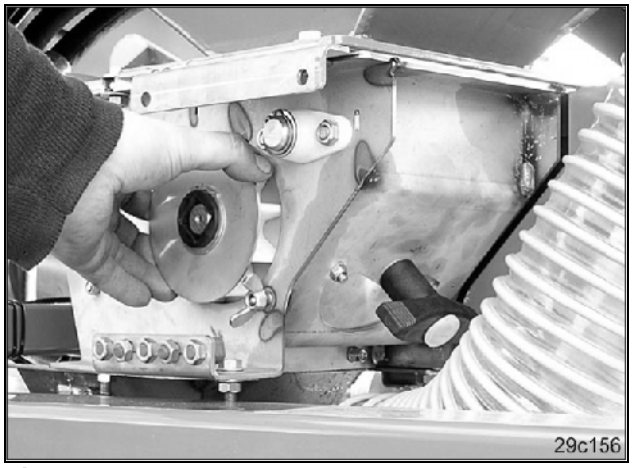


Fig. 75

11.2 Réglage du débit de grain sur le boîtier

Le débit de grain se règle au boîtier sélecteur (Fig. 76/1).

A l'aide du levier sélecteur (Fig. 76/2) vous pouvez régler en continu le régime de rotation des roues distributrices et ainsi le débit de grain souhaité. En amenant l'index du levier sélecteur (Fig. 76/3) sur des valeurs de plus en plus élevées de l'échelle graduée (Fig. 76/4), on obtient une quantité de grains distribués d'autant plus élevée..

Si votre machine est équipée de la télémodulation de débit de grain, réglez la position de boîtier souhaitée au niveau de l'AMATRON 3 !

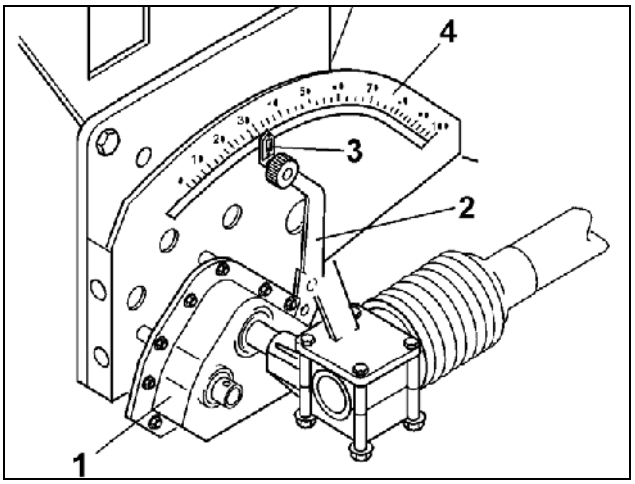


Fig. 76

11.3 Réglage du débit de grain avec l' AMATRON 3

pour

- Dosage intégral électrique avec moteur électrique comme entraînement direct (Fig. 77).
- Télémodulation de débit: le levier de réglage du boîtier sélecteur (Fig. 78/1) permet de régler en continu le régime de rotation de l'arbre de distribution et donc le débit de grain.
  Pour régler le débit de grain, actionnez le servomoteur (Fig. 78/2) qui commande le levier de réglage de boîtier, commandé par le biais de l'AMATRON 3. Le débit de grain défini et la valeur sur l'échelle graduée peuvent être relevés sur l'affichage de l'AMATRON 3.

Avant le début du semis, lorsque la machine est à l'arrêt, procédez comme suit au réglage du débit de grain:

- Réalisez un contrôle de débit et introduisez le débit de grain souhaité (voir la notice d'utilisation de l'AMATRON 3).

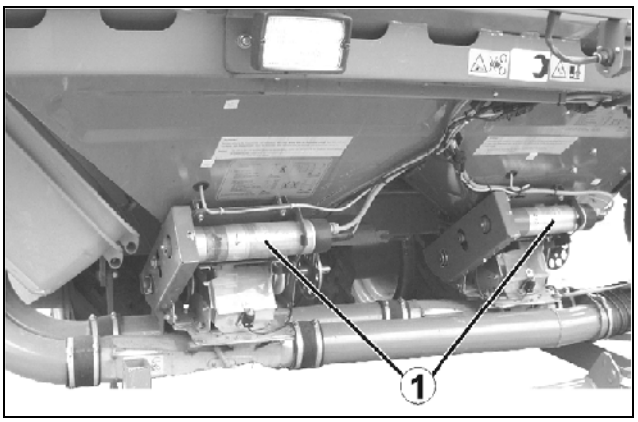


Fig. 77

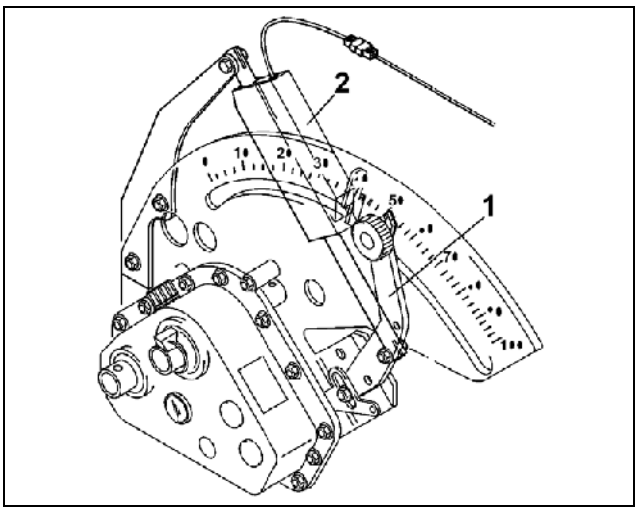


Fig. 78

11.4 Contrôle de débit

- **Le débit souhaité dépend de la semence utilisée, des processus utilisés pour traiter la semence et la vitesse d'avancement.**
- **Remplissez la trémie du semoir au moins au quart de sa capacité.**

Pour les machines avec télémodulation de débit de grain ou dosage électronique intégral: voir la notice d'utilisation de l'AMATRON 3.

Procéder à un contrôle de débit dans les cas suivants :

- après une modification du débit souhaité.
- lorsque l'on utilise une autre tambour de dosage.
- avant de semer avec un lot différent de la semence utilisée (cela peut engendrer des écarts de débit provoqués par une granulométrie, une forme de graines, une densité de grain ou un traitement de la semence pouvant être différents).

- Placez l'auget d'étalonnage sous chaque unité de dosage (1 ou 2) et ouvrez la trappe de chambre d'injection de chaque unité de dosage.

- **Injecteur 100:**
  Ouvrir le canal d'injection en pivotant la trappe (Fig. 79/1).

Risques de coupure lors de l'ouverture et de la fermeture de la trappe de l'injecteur sous l'effet de son ressort !
Ne jamais mettre les mains entre la trappe de l'injecteur et le carter de l'injecteur.
Pour ouvrir la trappe sur ressort de l'injecteur, utiliser uniquement l'attache (Fig. 79/2) comme poignée.

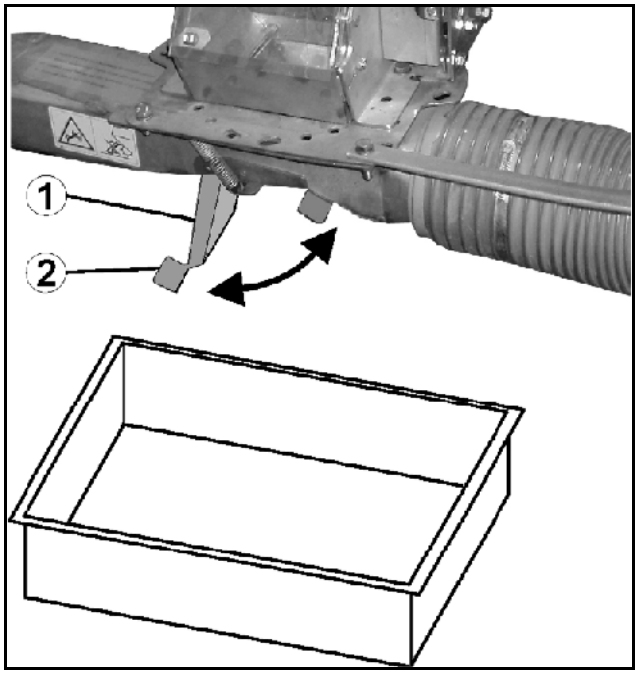


Fig. 79

- **Injecteur 125:**

  Ouvrir le canal d'injection au moyen de la poignée rotative sur la trappe (Fig. 80/1).

  Poignée en pos. A : canal d'injection fermé.

  Poignée en pos. B : canal d'injection ouvert.

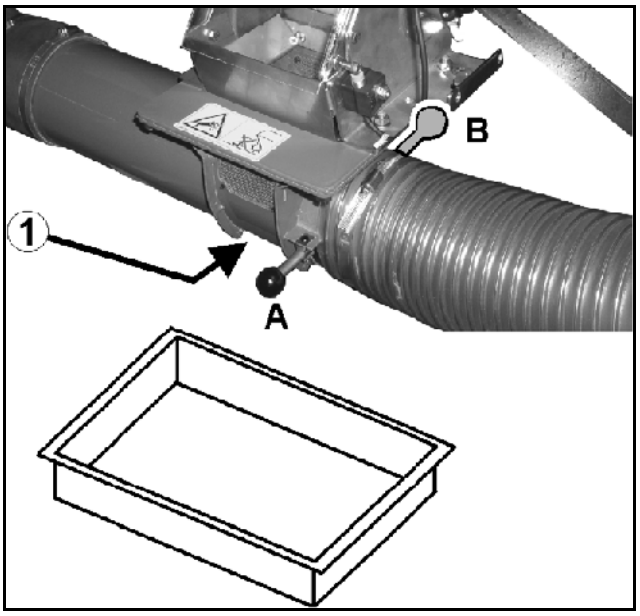


Fig. 80

Les augets d'étalonnage sont fixés sur un support et verrouillés par une goupille agricole (Fig. 81/1).

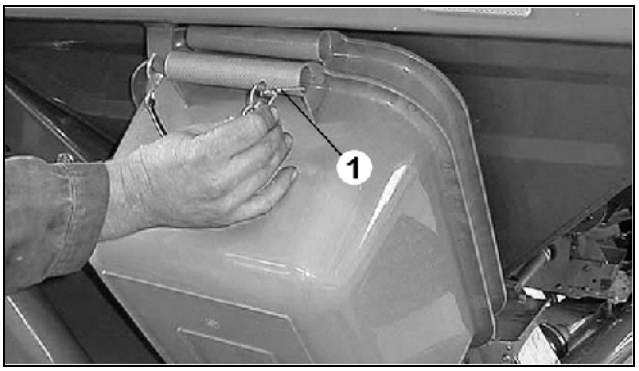


Fig. 81

- Desserrez le boulon moleté d'arrêt (Fig. 82/1) du levier sélecteur.
- Déplacez le levier sélecteur (Fig. 82/2) pour amener son index sur une des positions suivantes :

- **Semi avec**	**Position**
• Tambour de dosage graines normales	50
• Tambour de dosage graines moyennement fines	50
• Tambour de dosage fines graines	15

- Resserrez le bouton moleté d'arrêt (Fig. 82/1):

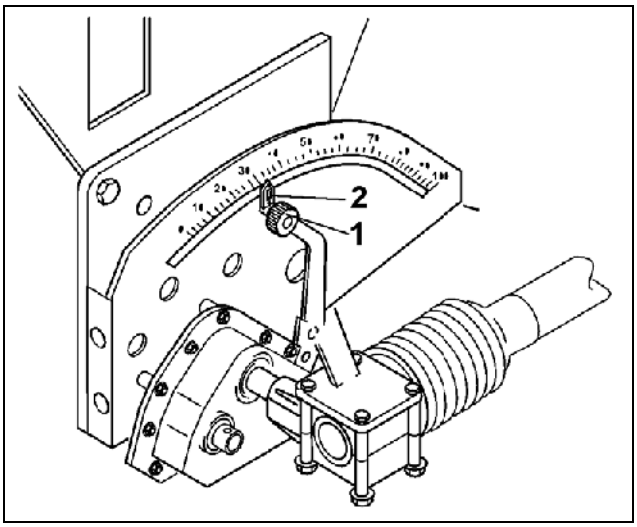


Fig. 82

Autrefois, nous avions l'habitude d'indiquer sur un tableau, des valeurs pour le premier réglage de boîtier. Ces valeurs sont cependant très variables en fonction des propriétés des semences, en particulier en fonction des moyens et des processus utilisés pour traiter la semence, de sorte que l'utilisation d'un tableau ne présente pas d'avantages. La position correcte du boîtier pourra être déterminée très rapidement en utilisant la disquette de calcul décrite au chap. 11.4.1.

- Saisissez la manivelle d'étalonnage (Fig. 83/1).

La manivelle d'étalonnage est insérée dans un support sur le châssis.

- Insérez l'épaulement 4 pans de la manivelle (Fig. 83/2) dans la roue d'appui (Fig. 83/3).

Tournez la roue d'appui vers la **gauche** (Fig. 83)!

- Avec la manivelle, tournez la roue d'appui jusqu'à ce que toutes les alvéoles de la (des) roue(s) distributrice(s) soient remplies et que le flux de grain qui coule dans l'(les) auget(s) d'étalonnage soit régulier.
- Videz l'(les) auget(s) d'étalonnage dans la trémie et réalisez le nombre de tours de manivelles mentionnés sur le Tableau 5.

Le nombre de tours de manivelle dépend de la largeur de travail de l'unité de semis.

Le nombre de tours de manivelle est basé sur une superficie de 1/40ha (250 m^2) ou 1/10ha (1000 m^2).

En général, le nombre de tours de manivelle est donné pour 1/40ha. En cas de semis à très faible dose, c'est le cas par ex. du colza, il est recommandé d'utiliser le nombre de tours de manivelle correspondant à 1/10ha.

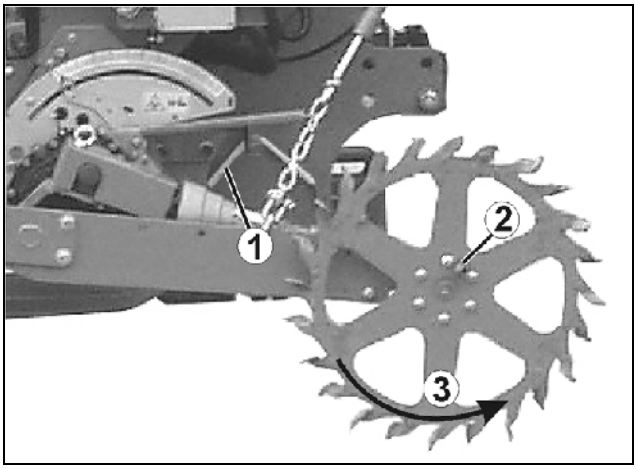


Fig. 83

Pesez le grain recueilli dans les augets d'étalonnage (Fig. 12.2) en tenant compte de la tare et multipliez le poids obtenu (Fig. 12.9)

- par le facteur "40" (pour 1/40 ha) ou
- par le facteur "10" (pour 1/10 ha).

Contrôle de débit sur 1/40 ha:

Quantité semée [kg/ha] = Quantité recueillie [kg/ha] x 40

Contrôle de débit sur 1/10 ha:

Quantité semée [kg/ha] = Quantité recueillie [kg/ha] x 10

Exemple:

Contrôle de débit sur 1/40 ha
Quantité de grains recueillie 3,2 kg.

Quantité semée [kg/ha] = 3,2 [kg] x 40 [1/ha] = 128 [kg/ha]

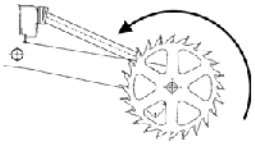
956268		
	1/40 ha	1/10 ha
4,0 m	**29,0**	**117,0**
5,0m	**23**	**92,5**
6,0 m	**19,5**	**78,0**
Largeur de travail	**Nombre de tours de manivelle à la roue d'appui**	

Tableau 5

Après avoir déterminé la valeur convenable de réglage du boîtier sélecteur

- replacez la manivelle d'étalonnage (Fig. 83/1) dans son support

fixez et goupillez en sécurité l'auget d'étalonnage (Fig. 81

- sur son support
- fermez la trappe de la chambre d'injection.

☞ **Le premier contrôle de débit ne permet pas, en règle générale, d'obtenir la quantité de grains souhaitée. Cependant les valeurs fournies par le premier contrôle permettent d'obtenir facilement la valeur correcte du réglage au boîtier sélecteur en utilisant la disquette de réglage, comme indiqué au chap. 11.4.1**

11.4.1 Détermination de la valeur de réglage du sélecteur à l'aide de la disquette de réglage

Le premier contrôle de débit ne permet pas en général d'obtenir la quantité de grains souhaitée. Cependant, avec la valeur de réglage fournie par le premier contrôle et le débit de grain théorique, obtenu par calcul, il est possible de déterminer facilement la valeur correcte de réglage à l'aide de la disquette de réglage.

La disquette comprend trois échelles graduées: une échelle en bordure du disque sur fond blanc (Fig. 84/1) pour les quantités supérieures à 30 kg/ha et une échelle intérieure sur fond blanc (Fig. 84/2) pour les quantités inférieures à 30 kg/ha. L'échelle intermédiaire à fond coloré (Fig. 84/3) indique les valeurs de réglage pour le sélecteur, échelonnées de 1 à 100..

Exemple:

La quantité de grains à semer souhaitée est de 175 kg/ha.

- Faites un premier étalonnage sur une valeur de réglage arbitraire de "50" par exemple (ou toute autre valeur). Admettons que le calcul théorique vous ait donné 125 kg/ha.
- Faites concorder la quantité calculée 125 kg/ha (Fig. 84/A) avec la valeur de réglage arbitraire "50" (Fig. 84/B) sur la disquette.
- Lisez sur la disquette la valeur de réglage du sélecteur correspondant à la quantité de grain voulue de 175 kg/ha (Fig. 84/C). Dans notre exemple, la valeur de réglage à utiliser est "70" (Fig. 84/D).
- Vérifiez le réglage du boîtier sélecteur obtenu à l'aide de la disquette en procédant comme indiqué au chap.11.4.

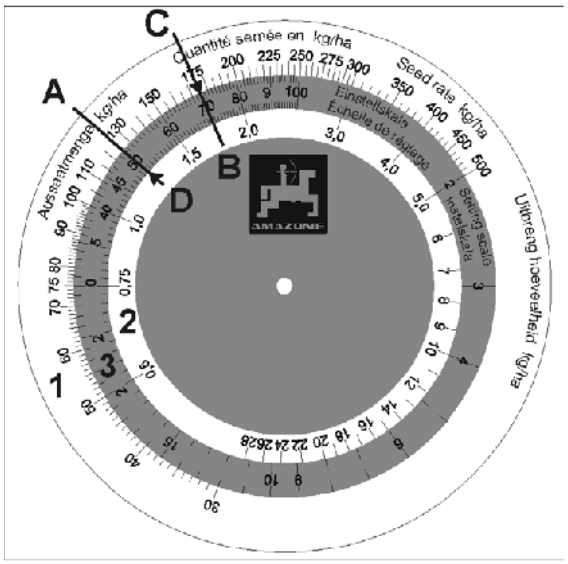


Fig. 84

11.4.2 Ecart de quantité entre le débit de grain réglé et le débit de grain obtenu dans le champ

Pour éviter des variations entre le débit de grain réglé et le débit de grain effectivement semé dans le champ, et pour avoir la garantie que les graines de semence seront distribuées également entre tous les socs, vous devez respecter les recommandations suivantes:

Semis effectués sur les semences traitées

Contrôlez périodiquement la tête de distribution et nettoyez systématiquement à la fin de chaque journée.

Semis effectués sur les semences traitées humides

Au moins une semaine (ou 2 si possible) doit s'écouler entre le traitement de la semence et le semis, pour éviter des variations entre le débit de grain réglé et le débit de grain effectivement semé dans le champ.

Si les conditions de sol engendrent un patinage

La roue d'appui assurant l'entraînement des organes de distribution effectue moins de rotations sur un parcours en sols légers et meubles que dans des sols raffermis et motteux.

En cas de patinage important, étalonnez le capteur d'avancement (déterminez les Imp./100m). Voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON 3**.

11.5 Régler la profondeur d'implantation du semis

La profondeur d'implantation du semis est déterminée par la pression d'enterrage des socs, par la vitesse d'avancement et par les conditions du sol. Le semoir est fourni de série avec réglage centralisé, permettant d'obtenir l'enterrage souhaité et homogène pour tous les socs.

Contrôlez systématiquement la profondeur de semis obtenue

Pour ce faire, parcourez avec le semoir 30 m environ dans le champ en avançant à la vitesse qui sera utilisée au cours du semis et vérifiez la profondeur d'implantation des graines et affinez éventuellement le réglage.

Le réglage centralisé de la pression d'enterrage des socs est commandé par les vérins hydrauliques (Fig. 85/1).
L'emploi des vérins hydrauliques présente l'avantage de pouvoir moduler la pression des socs en cours de travail, pour l'adapter aux conditions du sol, lorsque le semoir quitte une zone de sol normal pour pénétrer dans une zone de sol lourd et vice-versa :

Fig. 85

11.5.1 Réglage de la profondeur de semis à l'aide d'un vérin hydraulique

La profondeur d'implantation du semis est déterminée par la pression d'enterrage des socs, par la vitesse d'avancement et par les conditions du sol. Le semoir est fourni de série avec réglage centralisé, permettant d'obtenir l'enterrage souhaité et homogène pour tous les socs. (Fig. 87)

La modulation hydraulique de la pression des socs est synchronisée avec la modulation de la pression du recouvreur FlexiDoigts (option). En augmentant la pression d'enterrage des socs, vous augmentez simultanément la pression du recouvreur FlexiDoigts.

L'affichage de la pression de terrage des socs Fig. 86 permet de contrôler la pression d'enterrage des socs depuis la cabine du tracteur.

Les distributeurs doivent impérativement être commandés depuis la cabine du tracteur!

En actionnant les distributeurs, plusieurs vérins hydrauliques peuvent être mis en mouvement simultanément!

Eloignez toutes les personnes stationnant dans la zone dangereuse!

Les éléments en mouvement peuvent provoquer des blessures corporelles!

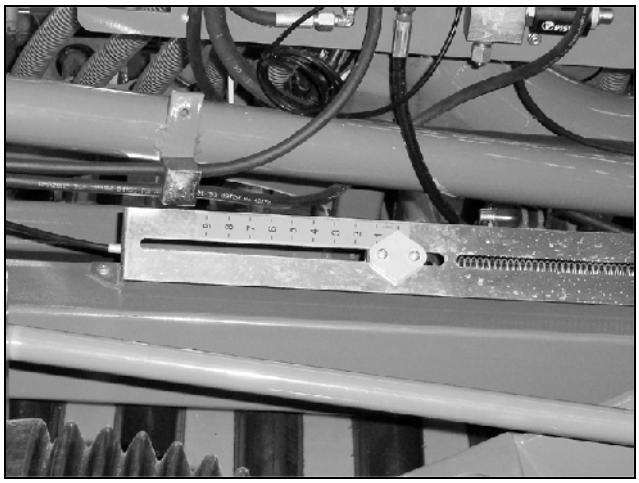


Fig. 86

Deux axes (Fig. 87/3 et Fig. 87/4), brochés dans la grille de réglage, servent de butée au vérin hydraulique (Fig. 87/1). La butée du vérin hydraulique s'appuie contre l'axe (Fig. 87/3), lorsque le vérin est en échappement et contre l'axe (Fig. 87/4) lorsque le vérin est en pression.

Réglage de la pression normale d'enterrage des socs

- Mettez le vérin en pression (Fig. 87/1).
- Introduisez l'axe (Fig. 87/3) dans l'un des trous de la grille de réglage et goupillez le en sécurité avec une goupille agricole (Fig. 87/2).

Les trous de la grille de réglage sont numérotés. En brochant l'axe dans un trou dont le numéro est plus élevé, vous augmentez la pression d'enterrage des socs.

Réglage d'une pression d'enterrage des socs plus élevée

- Mettez le vérin hydraulique (Fig. 88/1) en échappement.
- Brochez l'axe (Fig. 88/3) dans un des trous de la grille de réglage et goupillez en sécurité avec une goupille agricole (Fig. 88/2).

Les trous de la grille de réglage sont numérotés. En brochant l'axe dans un trou dont le numéro est plus élevé, vous augmentez la pression d'enterrage des socs.

Semoirs fournis avec les RoTeC

Si votre semoir est équipé de RoTeC et de limiteurs de profondeur (en option) et que vous n'arrivez pas à obtenir la profondeur de semis souhaitée par brochage des axes, vous devez régler individuellement, de manière identique, tous les limiteurs de profondeur de RoTeC, comme indiqué au chap. 9.5.3.

Pour affiner le réglage, modifiez ensuite le brochage des axes.

Avant le début du travail, contrôlez systématiquement la profondeur du semis obtenue:

Parcourez dans le champ une trentaine de mètres (30 m) en avançant à la vitesse qui sera utilisée au cours du semis, vérifiez la profondeur d'implantation de la semence et affinez éventuellement le réglage

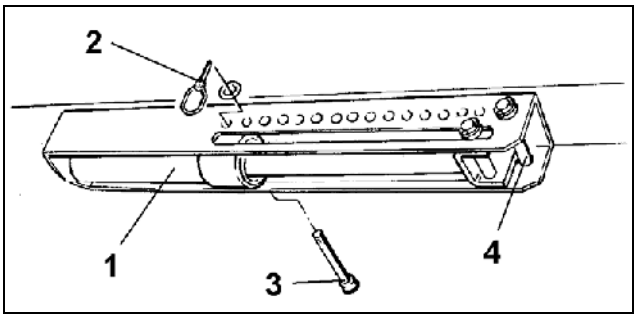


Fig. 87

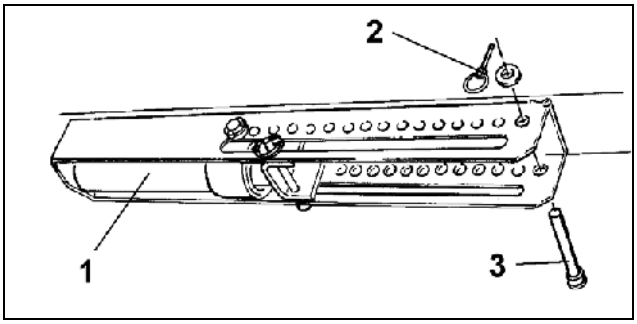


Fig. 88

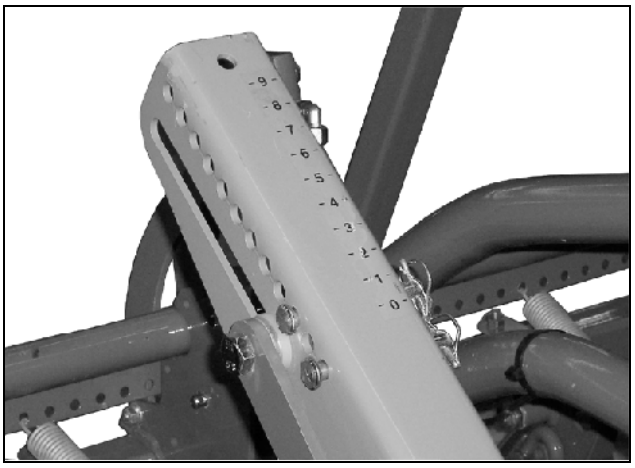


Fig. 89

11.5.2 Réglage de la profondeur de semis en réglant les limiteurs de profondeur des RoTeC (option)

Pour obtenir, dans les parcelles à sol hétérogène, la régularité souhaitée d'implantation des graines de semence, les RoTeC du semoir peuvent être équipés de limiteurs de profondeur (Fig. 90/1).

Si le semoir est fourni avec les limiteurs de profondeur, ceux-ci sont réglés par le constructeur sur la position 1 (voir chap. 11.6) pour assurer une profondeur d'implantation du semis à 2 cm environ en sols moyens. Pour obtenir une profondeur de semis légèrement plus élevée, la pression des RoTeC peut être augmentée à l'aide de la modulation de l'enterrage des socs, comme indiqué aux chap. 11.5.1. Avant de commencer le travail, vérifiez impérativement que les limiteurs de profondeur sont en bonne position et que la profondeur du semis obtenue est correcte.

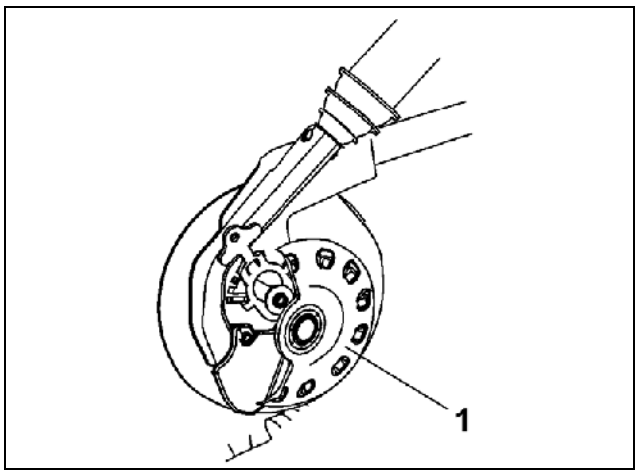


Fig. 90

11.5.3 Poser et régler le limiteur de profondeur de RoTeC

- **Au premier montage**

Saisissez les limiteurs de profondeur RoTeC (Fig. 91/1) au niveau de la poignée (Fig. 91/2) et poussez le disque limiteur (Fig. 91/1) par le bas contre le verrouillage (Fig. 91/2) du RoTeC. L'embase (Fig. 91/3) doit s'enclencher dans la fente (Fig. 91/3). Tirez ensuite la poignée vers l'arrière. Un coup léger sur le centre du disque facilite l'enclenchement.

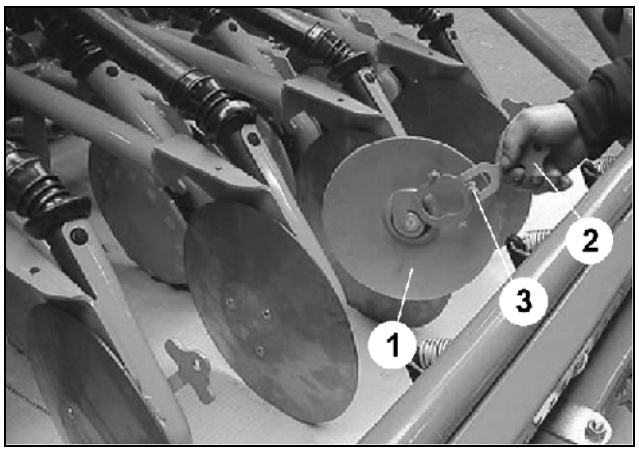


Fig. 91

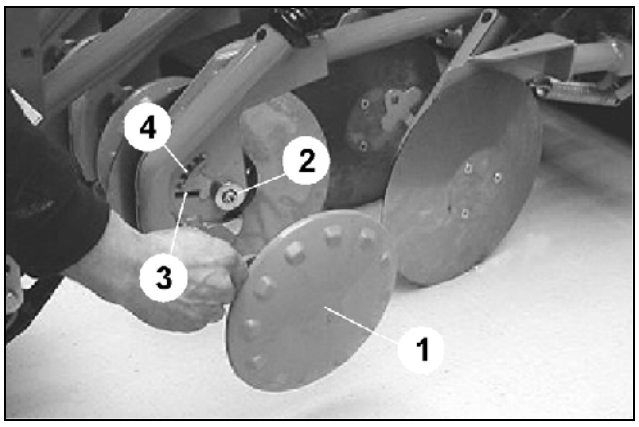


Fig. 92

Pour régler la profondeur de travail, tirez la poignée (Fig. 92/4) vers le haut (Fig. 93).

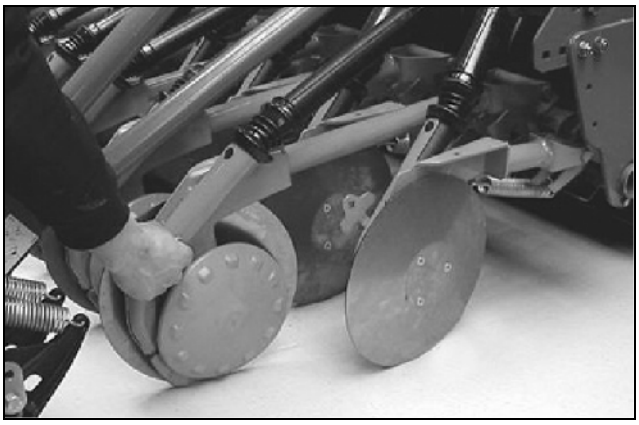


Fig. 93

- **Régler le limiteur de profondeur**

Le disque limiteur de profondeur RoTeC (Fig. 94/1) peut se bloquer sur 4 positions. (voir Fig. 95):

Position 1:	faible profondeur d'implantation
Positions 2,3:	profondeur d'implantation plus importante
Sans limiteur de profondeur:	profondeur d'implantation maximale

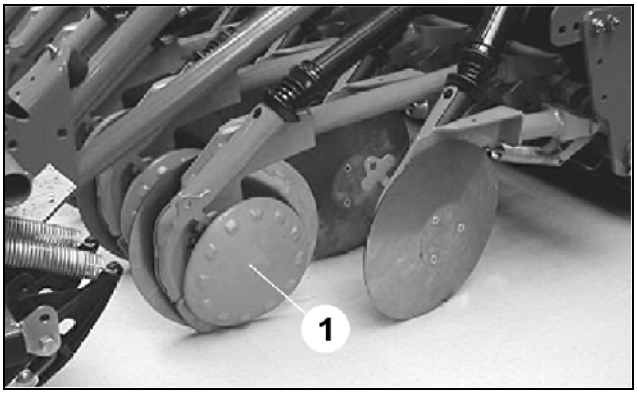


Fig. 94

Vérifiez la profondeur d'implantation de la semence après chaque réglage, comme expliqué au chap. 11.5!

Un ajustage léger de la profondeur de semis peut s'opérer ensuite en modulant la pression d'enterrage des socs, comme indiqué au chap. 11.5.1!

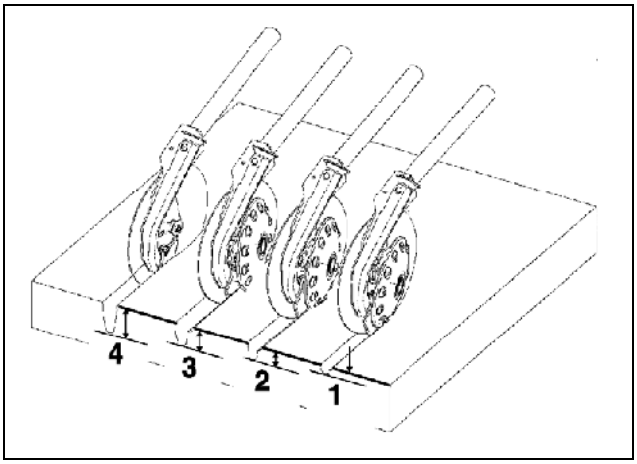


Fig. 95

11.6 Position des FlexiDoigts

Les dents élastiques (Fig. 96) du recouvreur FlexiDoigts doivent être réglées dans le champ de manière à ce qu'elles reposent à peu près à l'horizontale sur le sol et aient un dégagement vers le bas de 5 cm à 8 cm. La distance entre le sol et le tube carré se situe entre 230mm et 280mm, en fonction du type de sol.

Ce réglage est réalisé en allongeant ou en raccourcissant le tirant supérieur (Fig. 97/1) avec lequel l'unité de semis est fixée.

Si la course de réglage du tirant supérieur n'est pas suffisante, modifiez la longueur des tirants tubulaires supérieurs au niveau des pattes de fixation (Fig. 36/9).

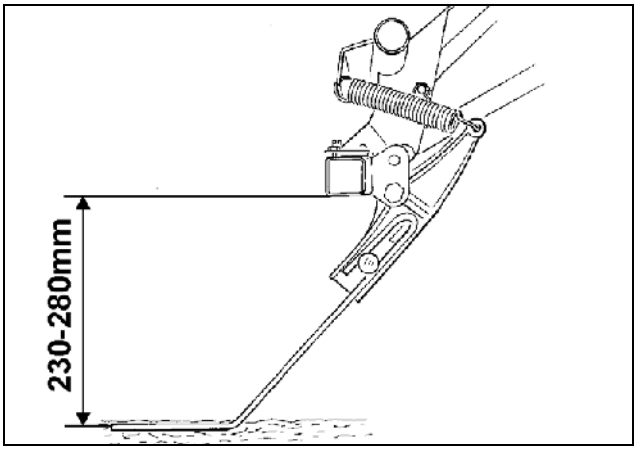


Fig. 96

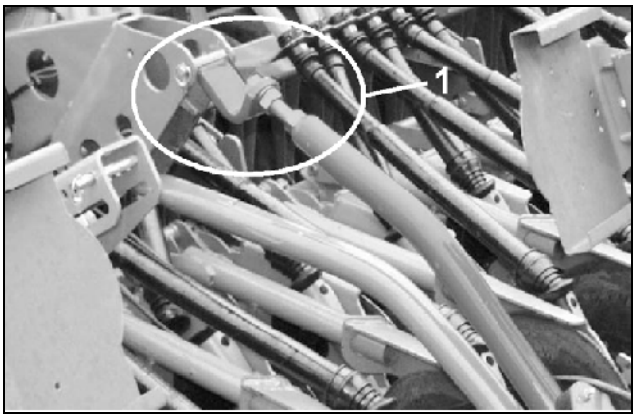


Fig. 97

Vérifiez les réglages avant le début du travail!

Avancez la machine d'environ 30 m dans le champ, à la vitesse de travail qui sera utilisée ultérieurement. Vérifiez ensuite les réglages et corrigez si nécessaire.

11.7 Réglage manuel de la pression du recouvreur FlexiDoigts

La pression exercée par les dents élastiques (Fig. 98/1) du FlexiDoigts sur le sol doit être réglée de façon à que, le lit de semis une fois refermé, on ne puisse constater aucun phénomène de billonnage dans le champ.

Pour régler la pression des FlexiDoigts, procédez comme suit:

Déplacez la butée (Fig. 98/1) vers le haut. Brochez l'axe (Fig. 98/2) dans un trou en dessous de la butée (Fig. 98/2) et goupillez en sécurité avec une goupille agricole (Fig. 98/4). Plus l'axe est broché haut dans le groupe de trous, plus la pression du recouvreur FlexiDoigts est élevée. La butée (Fig. 98/1) est actionnée par la manivelle de modulation de la pression des socs (Fig. 98/3).

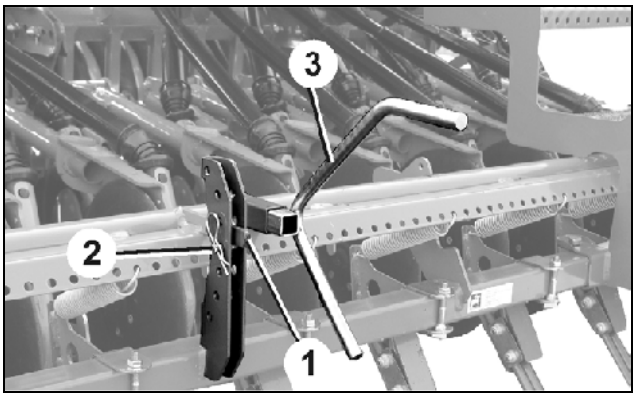


Fig. 98

Vérifiez les réglages avant le début du travail!

Effectuez un parcours d'une trentaine de mètres (30 m) en avançant à la vitesse qui sera utilisée en semant, et vérifiez que les graines sont recouvertes d'une couche de terre régulière et qu'il n'y a aucun phénomène de billonnage dans le champ.

11.8 Modulation hydraulique de la pression du recouvreur FlexiDoigts

La pression exercée par des dents du FlexiDoigts (Fig. 98/1) sur le sol doit être réglée de façon à ce que le lit de semis, une fois refermé, on ne puisse constater aucun phénomène de billonnage dans le champ. Sur les parcelles dont le sol est fortement hétérogène, la modulation hydraulique de la pression du recouvreur FlexiDoigts permet d'augmenter momentanément la pression du recouvreur FlexiDoigts dans les zones à sol lourd.

En passant d'une zone de sol normal à une zone à sol lourd et vice-versa, la pression du recouvreur FlexiDoigts peut être modulée en actionnant un vérin hydraulique (Fig. 99/1).

Deux axes (Fig. 100/1 et 2) sont brochés dans le segment de réglage et servent de butée au levier (Fig. 100/3). Le levier (Fig. 100/3), actionné par le vérin hydraulique (Fig. 99/1), est en appui contre l'axe I (Fig. 100/1), lorsque le vérin hydraulique est en échappement, et en appui contre l'axe II (Fig. 100/2) lorsque le vérin hydraulique est en pression.

Pour augmenter la pression du recouvreur FlexiDoigts

- Mettez le vérin hydraulique (Fig. 99/1) en échappement.
- Introduisez l'axe II (Fig. 100/2) dans l'un des trous du segment de réglage placé au dessus du levier (Fig. 100/3) et goupillez en sécurité avec une goupille agricole (Fig. 100/4).

Pour régler la pression normale du recouvreur FlexiDoigts

- Mettez le vérin hydraulique (Fig. 99/1) en pression.

Introduisez l'axe I (Fig. 100/1) dans l'un des trous du segment de réglage, placé en dessous du levier (Fig. 100/3) et goupillez en sécurité avec une goupille agricole (Fig. 100/4)..

☞ **En introduisant l'axe dans des trous placés de plus en plus haut sur le segment de réglage, vous obtenez une pression du recouvreur FlexiDoigts de plus en plus élevée.**

☞ **Contrôlez impérativement les réglages avant de commencer à semer!**

Effectuez un parcours d'une trentaine de mètres (30 m) en avançant à la vitesse qui sera utilisée en semant, et vérifiez que les graines sont recouvertes d'une couche de terre régulière et qu'il n'y a aucun phénomène de billonnage dans le champ

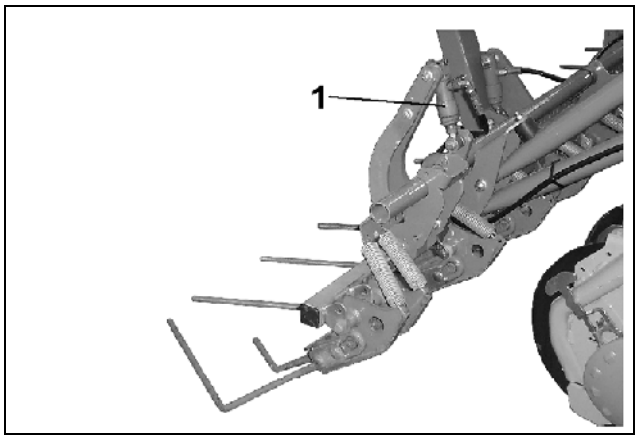


Fig. 99

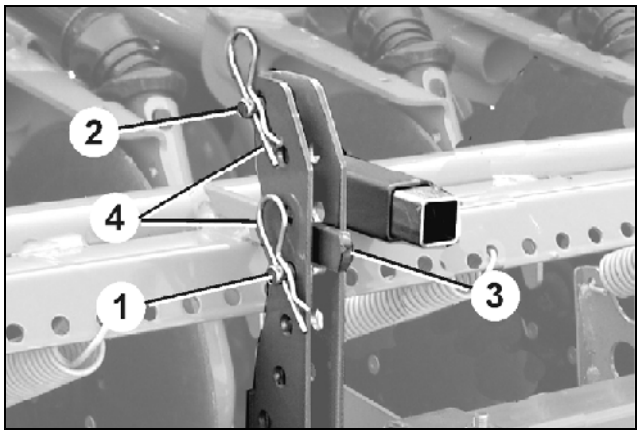


Fig. 100

11.9 Réglage des traceurs à la longueur convenable

L'unité de semis est équipée de traceurs marquant une trace dans l'axe de la voie du tracteur.

Sur le tableau, relevez la distance "A" (Fig. 101) du disque du traceur jusqu'au centre de la machine.

- Largeur de travail 4m: A = 4 m
- Largeur de travail 5m: A = 5 m
- Largeur de travail 6m: A = 6 m

Les disques de traceurs peuvent être plus ou moins engagés dans le bras du traceur pour atteindre la longueur convenable. Pour ce faire, desserrez les deux vis six pans (Fig. 102/1) puis resserrez les ensuite à fond.

Réglez immédiatement les disques de traceurs de manière à ce qu'ils puissent avancer sur sols légers, à peu près parallèlement au sens d'avancement, et sur des sols lourds, qu'ils travaillent de manière plus agressive.

Fixez le câble (Fig. 103/1) sur le bras du traceur pour que le disque du traceur soit limité à une profondeur de travail de 60 à 80 mm.

Si la trace de marquage dans le sol est trop profonde, en raison de la force de traction du ressort (Fig. 103/2), le ressort doit être détendu.

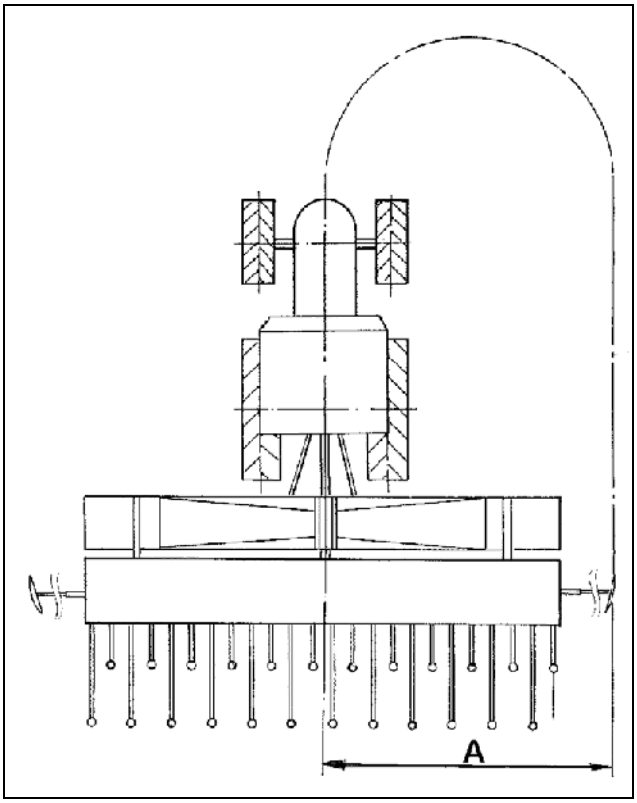


Fig. 101

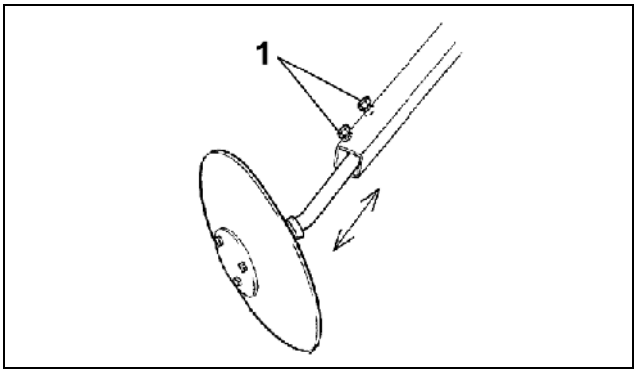


Fig. 102

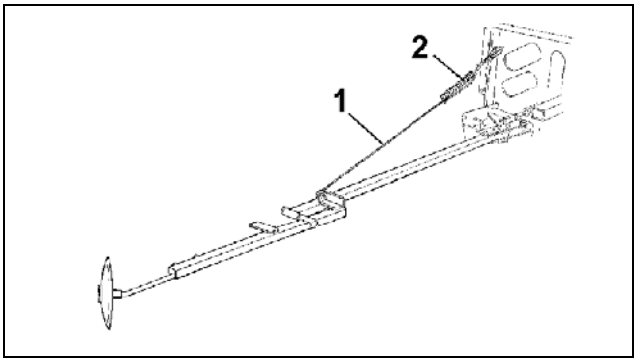


Fig. 103

11.10 Réglage de la lame de nivellement

Pour le semis conventionnel, réglez la lame de nivellement sur une hauteur de travail telle qu'il y ait toujours une petite lèvre de terre pour aplanir les inégalités existantes. Pour le semis Mulch, la lame de nivellement (Fig. 104/1) peut être positionnée sur la position la plus haute.

Régler la hauteur de la lame de nivellement:

- Desserrez la goupille d'arrêt (Fig. 105/1)
- Tirez la rallonge de levier (Fig. 105/2) au niveau du levier (Fig. 105/3)
- Tournez la rallonge du levier et fixez la au levier en utilisant la goupille d'arrêt (Fig. 105).
- Appuyer sur le levier rallongé dans le sens de la flèche et relevez ainsi la lame de nivellement.
- Réglez la hauteur souhaitée pour la lame de nivellement en insérant l'axe (Fig. 105/4) dans le trou correspondant.

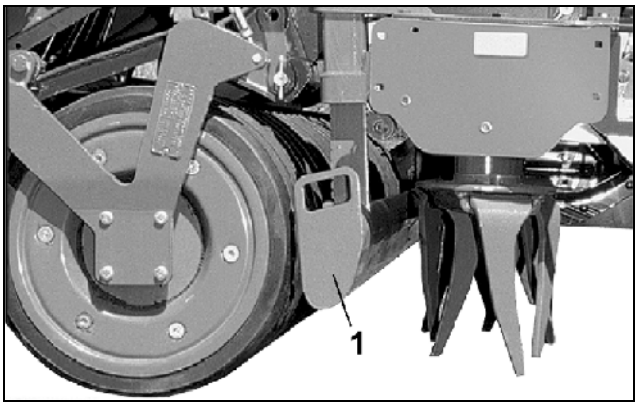


Fig. 104

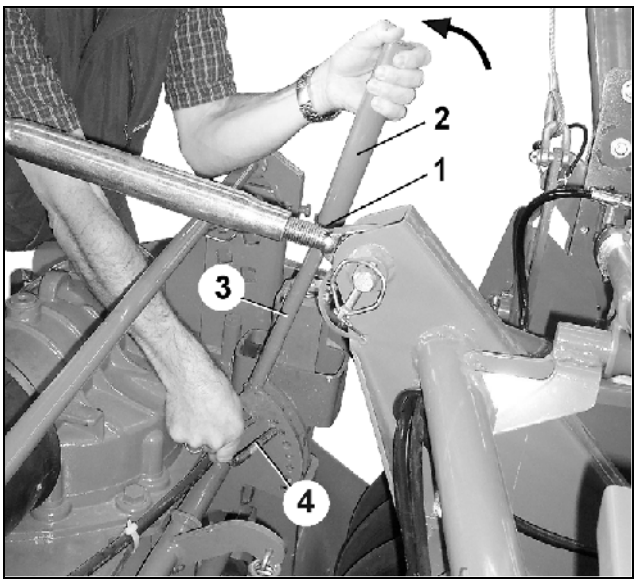


Fig. 105

11.11 Réglage du régime de rotation de turbine

Le flux d'air utilisé pour transporter les graines de semence, de la chambre d'injection jusqu'aux socs semeurs, est produit par une turbine, entraînée par un moteur hydraulique.

Respectez les consignes de sécurité figurant au chap. 2.7.2!

Ne dépassez jamais le régime de rotation de turbine maximal de 4000 t/min !

Le régime de rotation du moteur hydraulique de la turbine peut être contrôlé par un système électronique de surveillance, de pilotage et de régulation **AMATRON 3**.

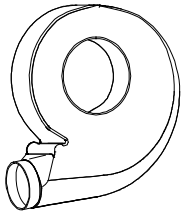
Le régime de rotation requis à la turbine est indiqué sur le tableau (Tableau 6). Réglez le régime de rotation à la turbine à l'aide de la valve de limitation de pression (Fig. 106/2) ou à l'aide du régulateur de débit d'huile du tracteur.

Pour régler le régime de la turbine à l'aide de la valve de limitation de pression:

- ôtez le capuchon (Fig. 106/1)
- desserrez le contre-écrou
- réglez le régime en faisant pivoter la valve avec un tournevis, en tournant
- vers la droite = augmentation du régime
- vers la gauche = réduction du régime.
- Après le réglage, bloquez la valve à l'aide du contre-écrou et remettez en place le capuchon (Fig. 30/1).

Pour les tracteurs possédant une pompe hydraulique à débit variable (Fig. 30/5), le débit d'huile requis se règle au régulateur de débit d'huile du tracteur, la valve de limitation de pression (Fig. 30/3) doit se régler de façon à ce que le débit d'huile soit le plus faible possible. En utilisant des débits d'huile supérieurs à ceux nécessaires, la valve de pression dérive en retour dans le réservoir d'huile les quantités en excédant, ce qui a pour effet d'échauffer inutilement l'huile du circuit.

Le régime de la turbine reste instable jusqu'à ce que l'huile hydraulique ait atteint sa température optimale de travail. Lors de la première mise en service, corrigez le régime de turbine jusqu'à ce que la température de service soit atteinte. Lorsque la turbine est remise en service après une période d'arrêt prolongé, elle n'atteindra le régime réglé que lorsque l'huile sera à température de service.



AD-P / AD-PL
FRS / FPS
AITSTAR Xact

Largeur de travail	Régime de turbine (t/min)	
	Fines graines (colza)	Légumineuses (céréales)
4,0m	3000	3800
5,0m	3200	3900
6,0m	3200	3900

Tableau 6

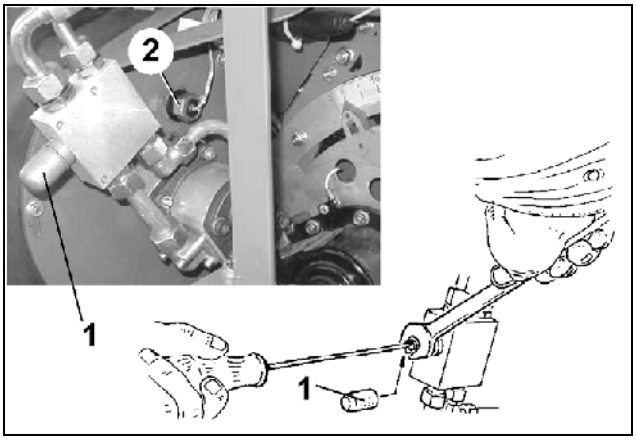


Fig. 106

11.11.1 Manomètre

La pression dynamique dans le canal d'injection est affichée sur un manomètre. Le manomètre est branché sur une buse qui est fixée sur un trou du canal d'injection.

Quelle que soit la semence, la pression dynamique doit se situer entre

- 25 et 35 mbars (Fig. 107/1) ou
- entre 35 et 45 (Fig. 107/2) mbars.

La plage entre 25 et 35 mbars est marquée en **vert clair** sur l'échelle graduée du manomètre.

La plage entre 35 et 45 mbars est marquée en **vert foncé** sur l'échelle graduée du manomètre

Toutes les autres plages sont marquées en rouge.

Si l'aiguille du manomètre est sur la plage rouge, cela risque de nuire à l'homogénéité de distribution de la semence. Sur la plage rouge, le régime maximal de turbine de 3800t/min risque d'être dépassé.

Le nettoyage de la buse peut s'avérer être une solution si l'affichage du manomètre ne se situe pas sur les valeurs normales.

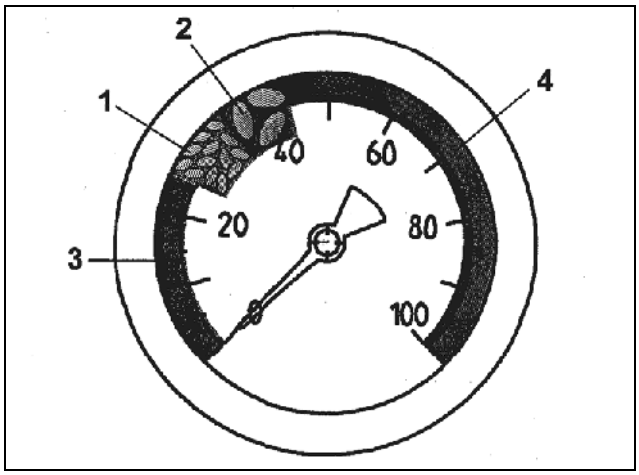


Fig. 107

11.12 Réglage du capteur de niveau de remplissage

La position verticale du capteur de niveau de remplissage se règle uniquement lorsque la trémie de semences est vide :

1. Desserrez l'écrou à ailettes (Fig. 108/2).
2. Réglez la hauteur du capteur de niveau de remplissage (Fig. 108/1) en fonction du reliquat de semences souhaité dans la trémie.
3. Serrez l'écrou à ailettes.

Le capteur de niveau de remplissage ne doit pas toucher la trémie !

Augmentez en conséquence le reliquat de semences qui déclenche l'alarme

- **plus les graines de semence sont grosses**
- **plus le débit est important**
- **plus la largeur de travail est importante.**

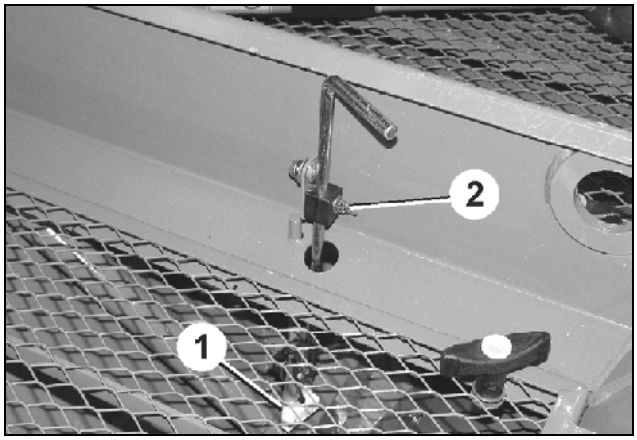


Fig. 108

12 Travail

Avant de mettre la machine en service, lisez attentivement la notice d'utilisation et conformez-vous aux consignes de sécurité !

Avant de mettre la machine en service, lisez attentivement la notice d'utilisation

- **AMAZONE** du cultivateur rotatif **KG**
- du boîtier **AMATRON 3**^{CE}

Familiarisez-vous avec le mode d'emploi de tous les équipements et organes de commande avant de commencer le travail. Ne laissez jamais la machine aux mains de personnes inexpérimentées.

Conservez la machine en bon état de fonctionnement. Des modifications apportées unilatéralement sur la machine risquent de nuire au bon fonctionnement et/ou à la sécurité et réduire la durée de vie de la machine. Les demandes de dédommagement en cas d'erreur de manipulation seront refusées.

Respectez les consignes de sécurité mentionnées au chap. 2!

Commandez les distributeurs uniquement depuis la cabine du tracteur !

Lors de la commande des distributeurs, plusieurs vérins hydrauliques risquent d'entrer simultanément en fonction, suivant la position de commutation!

Eloignez les personnes de la zone présentant des risques !

Il y a risque de blessures corporelles en raison des éléments mobiles!

Ne jamais stationner dans la zone d'action de la machine!

Le transport de personnes sur la machine en cours de travail ou pendant les trajets est formellement interdit !

Attention aux risques de projection de corps étrangers ! Eloignez toute personne stationnant dans la zone dangereuse!

Ne jamais quitter le poste de conduite au cours du déplacement !

Après le débrayage de la prise de force, l'arbre de prise de force continue à tourner pendant un moment du fait de la masse d'inertie. Pendant ce laps de temps, ne vous approchez pas trop près de la machine. N'intervenez sur l'outil qu'après arrêt total des rotors et après avoir retiré la clé de contact du tracteur!

Réparez immédiatement les dommages avant de réutiliser la machine!

12.1 Remplir la trémie

La trémie est fermée par une bâche repliable étanche à la pluie. La bâche repliable est maintenue fermée par des sangles en caoutchouc.

La trémie du semoir peut être chargée soit à l'aide d'un chargeur, soit au moyen de Big-Bags. La trémie est facilement accessible à partir du marchepied

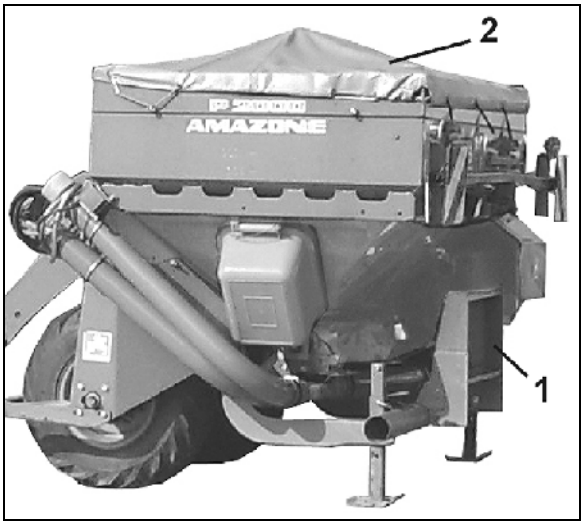


Fig. 109

Complétez le chargement de la trémie suffisamment tôt!

Ne travaillez jamais jusqu'à ce que la trémie du semoir soit complètement vide. Le niveau de remplissage de la trémie peut être contrôlé par le biais de l'indicateur électrique de niveau de remplissage AMFÜME.

Remplir la trémie uniquement lorsqu'elle est accrochée au tracteur. Risque de renversement

12.2 Réglage machine en position de travail

- **Enlevez la bâche de protection au niveau des socs.**
- **Enlevez la sangle de serrage au niveau du recouvreur FlexiDoigts et pivotez le recouvreur FlexiDoigts vers l'extérieur pour le faire passer en position de travail.**
- **Pivotez l'éclairage en position de travail.**
- **Dépliez la machine, auparavant desserrez le verrouillage en utilisant le câble depuis la cabine du tracteur (Fig. 110/3).**

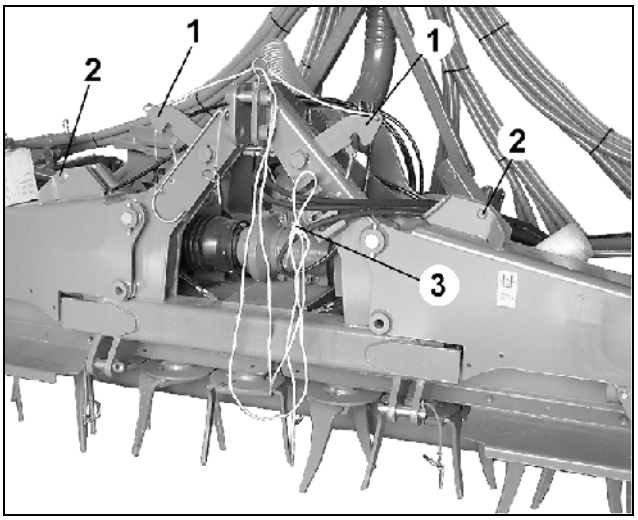


Fig. 110

- **Déverrouillez les traceurs de leur position de transport.**
  - Tenez le bras du traceur (Fig. 111/1) et enlevez l'axe et la goupille d'arrêt (Fig. 111/2) (nécessaire pour le transport)
  - Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, brochez l'axe avec la goupille dans le trou (Fig. 111/3).

Une fois la goupille d'arrêt enlevée (Fig. 111/2) le bras du traceur s'incline légèrement sur le côté.

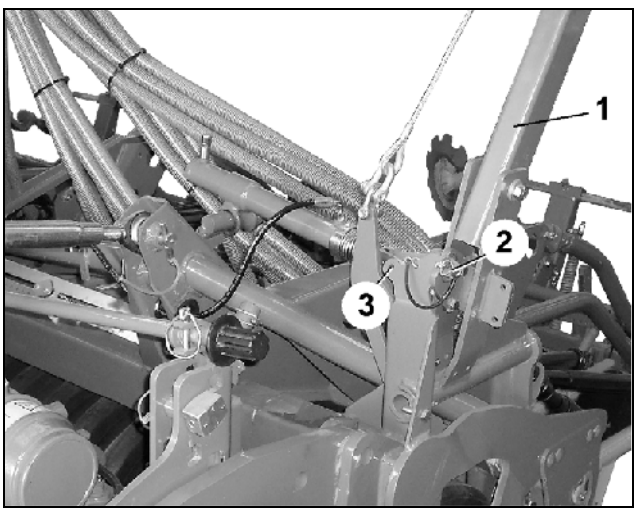


Fig. 111

Eloignez toutes les personnes stationnant dans la zone dangereuse et abaissez le traceur en position de travail, en actionnant le distributeur du tracteur depuis le poste de conduite.

- **Déverrouiller la roue d'appui de sa position de transport.**

La roue d'appui (Fig. 104/1) est relevée pour les déplacements sur la voie publique et fixée au châssis par une chaîne.

Le vérin hydraulique doit être mis sous pression pour que la roue d'appui soit relevée.

- Relevez brièvement la roue d'appui à la main, dégagez la de la chaîne et abaissez la.

- **Déverrouiller la roue d'appui du semoir de sa position de transport.**

Le vérin hydraulique doit être mis sous pression pour que la roue d'appui soit relevée

- Relevez un court instant manuellement la roue d'appui (Fig. 113/1), desserrez la goupille ressort (Fig. 113/3), tirez la goupille (Fig. 113/2) et abaissez la roue d'appui.
- Fixez de nouveau l'axe et la goupille ressort dans le bras de roue d'appui.

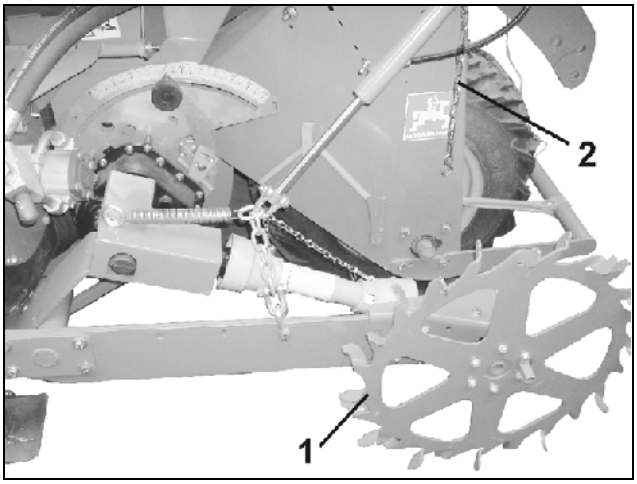


Fig. 112

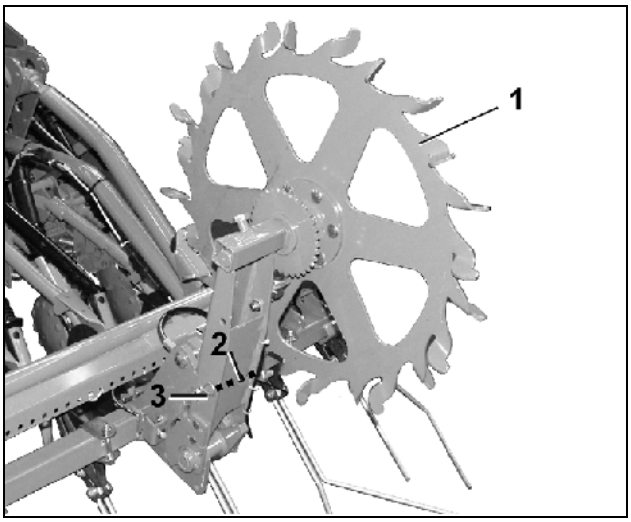


Fig. 113

12.3 Début du travail

Avant le début du travail, connectez l'**AMATRON 3**.

- Créez et lancez une mission.
- Introduire / contrôler les paramètres machine.
- Eventuellement étalonnez le capteur d'avancement (Imp./100m).

Réalisez un contrôle de débit.

Actionnez en position intermédiaire le distributeur pour déplier les tronçons (Distributeur *vert*).

1. **Amenez la turbine sur le régime adapté (Distributeur *rouge*)**
2. **FPS uniquement: Abaissez la trémie (Distributeur *nature*)**

Abaissez au sol la trémie avec le rouleau frontal et amenez le distributeur en position neutre ou flottante.

3. **Descendez la roue d'appui**

Pour FPS: il est préférable de coupler la commande de roue d'appui par le biais d'un distributeur avec le relevage / la montée/descente de la trémie frontale.

Pour FRS (Distributeur *nature*)**:** commencez la descente de la roue d'appui juste avant le début du travail et amenez le distributeur en position intermédiaire.

La roue d'appui entraîne les organes doseurs et génère les impulsions /100 m.

4. **Abaisser la machine**

Dans le champ, juste avant de débuter le chantier, abaissez votre outil de préparation de sol jusqu'à ce que les pointes des dents soient placées juste au-dessus de la surface du sol, sans toutefois la toucher. Amenez les traceurs en position de travail

5. **Amenez la prise de force sur le régime de service (Distributeur *jaune*)**
6. **Amenez les traceurs en position de travail**

Réglez les traceurs de manière à ce que le marquage se fasse du bon côté.

7. **Avancez le tracteur**

Abaissez complètement la machine pendant que le tracteur avance.

Les dents de l'outil de préparation commencent la préparation du sol. Alors que le tracteur continue à avancer, les socs entrent en contact avec la terre, à l'endroit où le travail de préparation du sol a commencé.

12.4 Faire demi tour en tournière

S'il faut interrompre le semis en bout de ligne, relevez le traceur et/ou la trémie en actionnant le distributeur. Tenez compte du fait que l'alimentation en grains entre l'unité de dosage et le canal d'injection est interrompu, alors que la turbine tourne et que la semence continue à être distribuée par les socs jusqu'à ce que tous les tubes guide semence soient vidés.

Pour éviter les pertes de semence et les dommages sur le traceur, relevez le traceur avant de faire demi tour en bout de champ!

Relevez également la combinaison d'outils arrière suffisamment haut avant de faire demi-tour, pour éviter des dommages au niveau des socs.

12.5 Contrôle après les 30 premiers mètres

Après 30 mètres parcourus dans le champ à la vitesse de travail, contrôlez et modifiez si besoin, les réglages suivants :

- Profondeur de dépôt de la semence
- Recouvrement de la semence du recouvreur FlexiDoigts
- L'intensité de travail des disques du traceur.

12.6 Au cours du travail

12.6.1 Surveillance de l'arbre de distribution

Le capteur surveille l'arbre de distribution. En cas d'arrêt de l'arbre de distribution au cours du travail, **AMATRON 3** affiche un message d'erreur. "Error 2" s'affiche à l'écran et un signal sonore est émis.

12.6.2 Surveillance du niveau de remplissage

Le niveau de remplissage de la trémie peut être contrôlé par l'indicateur électrique de niveau de remplissage AMFÜME (voir chap. 9.2). Réglez l'indicateur de niveau de remplissage de manière à ce que l'alarme de niveau bas soit déclenchée suffisamment tôt. La trémie ne doit en aucun cas être vide au cours du travail et ce afin d'éviter des variations de dosage...

Complétez le niveau de remplissage de la trémie suffisamment tôt (ne jamais rouler à vide) pour éviter les variations de dosage!

12.7 Fin des travaux dans le champ

- Déconnecter l'arbre de prise de force.
- Rabattre les traceurs (distributeur hydraulique 3).
- Arrêter le ventilateur de nettoyage (distributeur hydraulique 4).
- Relever la trémie / roue distributrice (distributeur hydraulique 2).
- Relever le semoir Packer par l'intermédiaire du système hydraulique du tracteur.
- Déconnecter **AMATRON 3**.
- Amener la machine en position de transport **en page 49.**

12.8 Vidange d'unité de dosage et de la trémie

Arrêtez le moteur du tracteur, serrez le frein à main et retirez la clé de contact.

Pour vider l'unité de dosage ou la trémie et l'unité de dosage:

Fixez l'auget d'étalonnage sous l'(les)unité(s) de dosage.

- Fermez la section de passage entre la trémie et l'unité de dosage s'il faut seulement vider l'unité de dosage et pas la trémie.

- La section de passage est ouverte lorsque la trappe est sortie de l'unité de dosage, comme illustré sur la figure (Fig. 114/1).

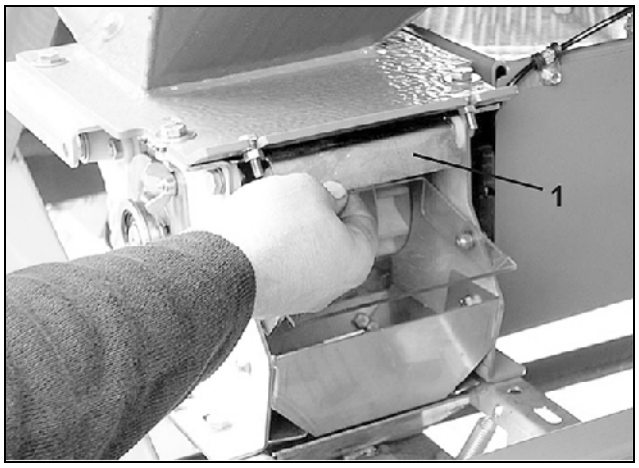


Fig. 114

La section de passage est fermée lorsque la trappe est rentrée dans l'unité de dosage, comme illustré ci-contre (Fig. 115).

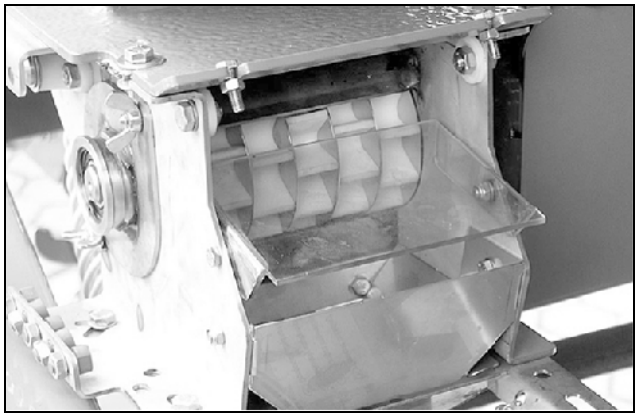


Fig. 115

Risque d'écrasement en ouvrant et en fermant la trappe de vidange (Fig. 116/3)!

Saisissez la trappe de vidange au niveau de l'attache, vous risquez sinon de vous blesser lorsque la trappe à ressort se referme.

Ne mettez jamais les mains entre la trappe de vidange et le canal d'injection!

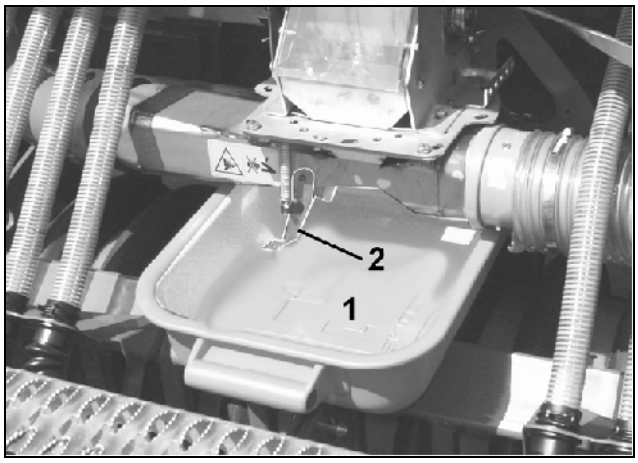


Fig. 116

- Ouvrez la trappe de vidange des reliquats (Fig. 117/2) en tournant la poignée (Fig. 117/1).

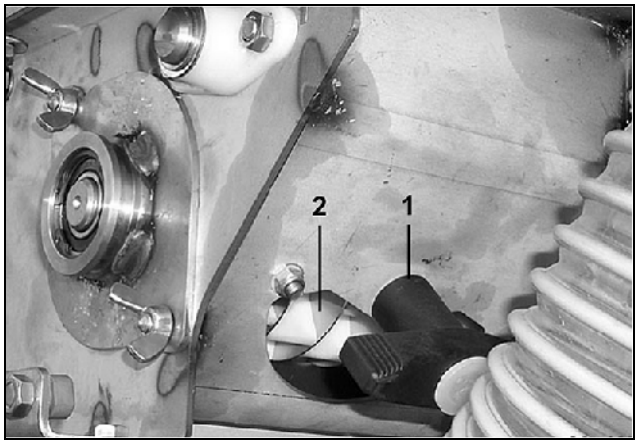


Fig. 117

Machines équipées d'une transmission Vario:

- Amenez la roue d'appui en position de contrôle de débit.
- Avec la manivelle, tournez la roue d'appui vers la gauche, comme pour le contrôle de débit, jusqu'à ce que les roues distributrices et l'unité de dosage soient complètement vidées.

Machines équipées d'un système de dosage intégral électrique :

- Faire tourner brièvement le moteur électrique avec **AMATRON 3** jusqu'à ce que les roues distributrices et le doseur soient entièrement vides.
- Pour un nettoyage complet lors d'un changement de semence, déposez les tambours de dosage et nettoyez les avec l'unité de dosage.
- Fermez la trappe de vidange de reliquat (Fig. 117/2) et fixez l'auget d'étalonnage sur la trémie.

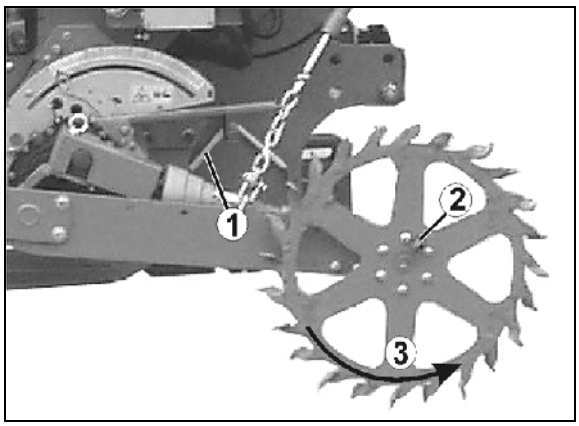


Fig. 118

Les reliquats de semence dans les unités de dosage peuvent gonfler ou germer si les unités de dosage ne sont pas complètement vidées!

La rotation des unités de dosage se bloque et l'entraînement risque d'être endommagé!

13 Nettoyage Maintenance et Réparation

Pour les travaux d'entretien et de maintenance, respectez les consignes de sécurité et de prévention de accidents mentionnés au chap. 2.7.3

13.1 Travaux de maintenance après les 10 premières heures de service

Après les 10 premières heures de service, vérifiez l'ensemble de la visserie et resserrez si nécessaire.

13.2 Contrôle du niveau d'huile dans le boîtier Vario

Pour contrôler le niveau de l'huile dans le boîtier Vario, mettez la machine d'aplomb puis visionnez le niveau par le regard (Fig. 119/1). Il n'est pas nécessaire de procéder à la vidange.

Pour compléter le niveau d'huile, dévissez le bouchon du boîtier (Fig. 119/2):

Dose prescrite: 0,9 litre

Utilisez exclusivement les qualités d'huile suivantes:

- **Huile hydraulique WTL 16,5 CST/50o C**

ou

- **huile moteur SAE 10 W.**

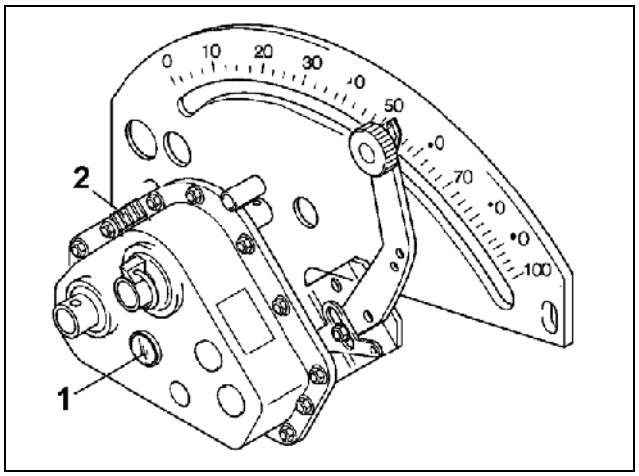


Fig. 119

13.3 Pression de gonflage

Relevez la pression de gonflage des pneus du rouleau PneuPacker frontal sur le tableau.

En respectant la pression de gonflage préconisée, vous obtenez un travail de rappui et de nettoyage optimal lorsque la charge exercée par le poids du rouleau PneuPacker frontal est adaptée.

Poids de la trémie avant avec semence	Pression à 10 km/h
1500 kg	1,0 bar
2200 kg	1,5 bar
2700 kg	2,1 bar

13.4 Nettoyage de la machine

La machine peut être nettoyée au jet d'eau ou avec un nettoyeur haute pression.

Si vous enlevez de la poussière de traitement en utilisant de l'air comprimé, n'inhalez pas cette poussière car elle est nocive!

13.5 Vérification des chaînes à rouleaux (travail en atelier)

Si votre trémie frontale à deux pointes est équipée en option d'un entraînement électrique (Fig. 120/1), les organes de distribution de la machine sont entraînés entre autre par des chaînes à rouleaux. A la fin de la campagne ou après une longue période d'inutilisation, huilez les chaînes à rouleau (Fig. 120/2). Avant cette opération, enlevez la protection de chaîne (Fig. 120/3) et remettez la en place une fois la lubrification terminée.

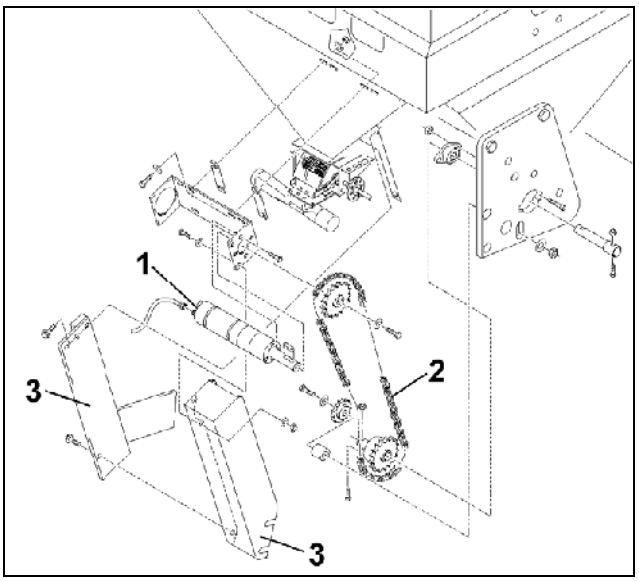


Fig. 120

13.6 Palier de l'arbre distributeur

Palier de l'arbre distributeur:
Huilez légèrement le logement du palier de l'arbre distributeur en utilisant une huile minérale fluide (SAE 30 ou SAE 40).

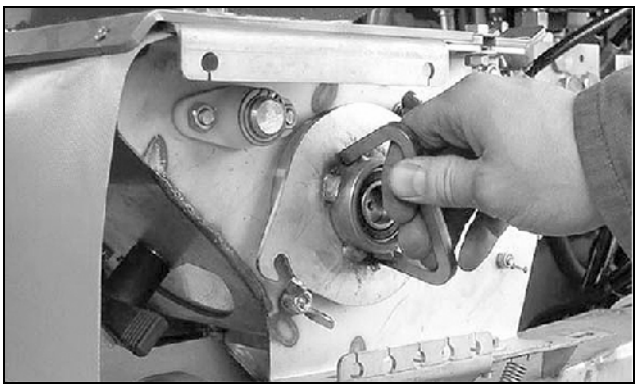


Fig. 121

13.7 Remplacement d'un pneu défectueux (travail en atelier)

Bien nettoyer le rouleau avant de remplacer un pneu.

- Attelez la combinaison d'outils rouleau PneuPacker frontal-trémie au tracteur
- Bloquez le rouleau avec des cales pour l'immobiliser et dévissez le rouleau (Fig. 122/1). A cet effet enlevez les vis de fixation des deux côtés (Fig. 122/2)
- En utilisant l'hydraulique du tracteur, relevez la trémie pour la dégager du rouleau
- Enlevez les écrous six pans (Fig. 122/3) et extraire les pneumatiques (Fig. 122/4) du rouleau.

L'assemblage du rouleau s'effectue dans l'ordre inverse.

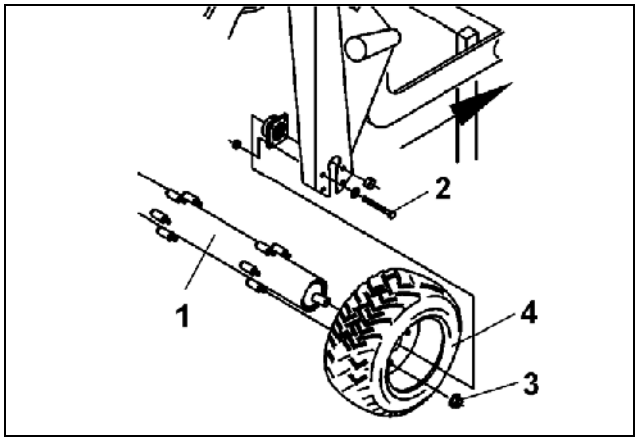


Fig. 122

13.8 Réglage de la direction commandée par ressort (travail en atelier)

Après une réparation, il vous faut rétablir la direction commandée par ressort du rouleau PneuPa--cker frontal.

Deux puissants ressorts (Fig. 123/1) empêchent la trémie d'osciller de façon incontrôlée lors du relevage.

Après réparation, accrochez les deux ressorts dans le tendeur (Fig. 1237/2) et tendez les ressorts en tournant le tendeur de 10 tours. Bloquez ensuite le tendeur par un contre-écrou (Fig. 123/3).

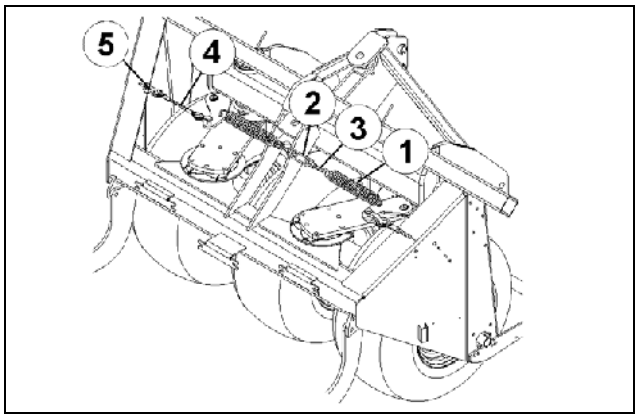


Fig. 123

Lors du braquage, les ressorts sont tendus par deux câbles (Fig. 123/4). Ne jamais modifier le réglage des boulons en forme de U (Fig. 123/5) qui permettent de tendre les câbles.

13.9 Nettoyage de la tête de distribution (travail en atelier)

Vérifiez régulièrement la propreté de la tête de distribution au cours du travail en observant la tête de distribution transparente depuis la cabine du tracteur et après le travail en examinant attentivement la tête transparente de l'extérieur. Eliminez immédiatement les saletés et les reliquats de semence. Les reliquats de semence qui gonflent ou qui germent risquent de provoquer des bourrages.

Pour nettoyer la tête de distribution, procédez comme suit : enlevez le capot extérieur de la tête de distribution (Fig. 124/1).

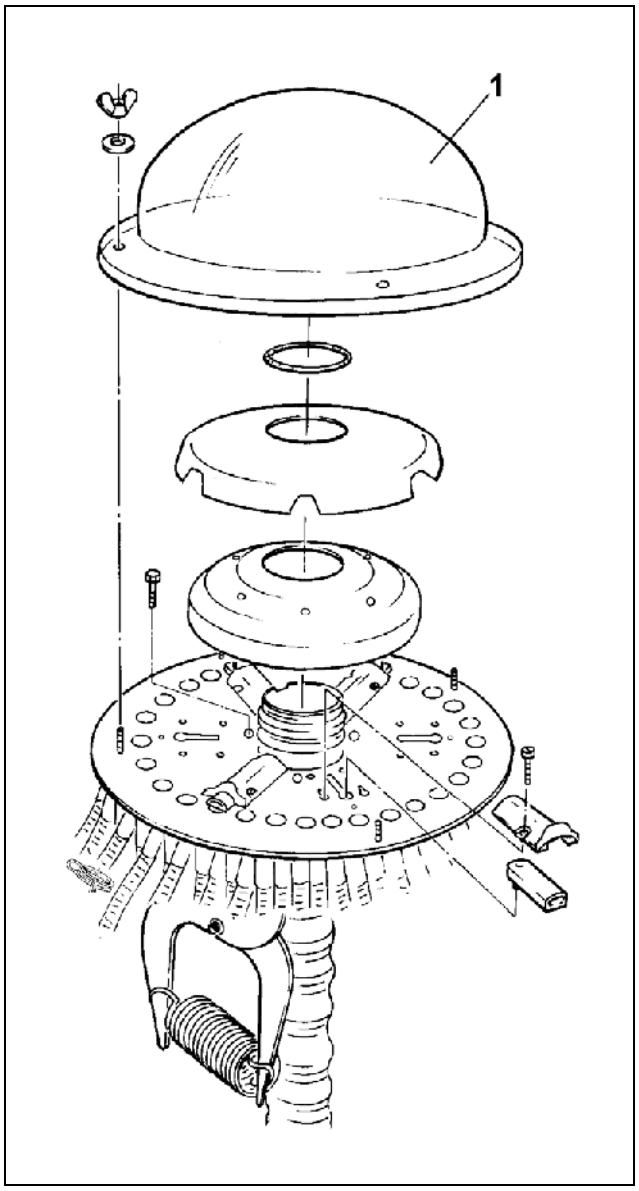


Fig. 124

13.10 Flexibles hydrauliques

13.10.1 Contrôles lors de la mise en service et au cours du travail

Les conduites hydrauliques doivent permettre d'assurer un travail en toute sécurité, faites vérifier par un spécialiste que c'est bien le cas lors de la mise en service, puis à intervalles réguliers.

Si des défauts sont constatés lors du contrôle, ils doivent être immédiatement éliminés.

L'utilisateur doit inscrire sur un carnet les dates des maintenances effectuées.

Fréquences des maintenances

- la première fois lors de la mise en route
- puis au moins 1 x par an.

Points de contrôle

- Vérifiez que le flexible n'est pas abîmé (fissures, coupures, points de friction)
- Vérifiez que le flexible n'est pas poreux
- Vérifiez que le flexible n'est pas déformé (formation de bulles, coude, écrasement, couches de matière séparées)
- Vérifiez l'étanchéité
- Vérifiez que le montage des flexibles est correctement réalisé
- Vérifiez que le flexible est bien en place sur le support
- Vérifiez que les organes de connexion sont en bon état et ne sont pas déformés
- Vérifiez qu'il n'y a pas de corrosion entre l'organe de connexion et le flexible
- Respectez la durée d'utilisation préconisée.

13.10.2 Fréquences de remplacement (travail en atelier)

Les flexibles hydrauliques doivent être remplacés au moins tous les 6 ans (y compris une période de stockage de 2 ans maximum).

13.10.3 Identification

Les flexibles hydrauliques sont marqués comme suit:

- Nom du fabricant
- Date de fabrication
- Pression de service dynamique maximale admissible.

13.10.4 Consignes à respecter pour la pose et la dépose

Avant de travailler sur l'installation hydraulique, respectez les consignes mentionnées au chap. 2.7.2!

Acheminez les conduites hydrauliques sur les points de fixation préconisées par le constructeur, c'est à dire:

- respectez les règles de propreté
- les flexibles doivent être posés de façon à ce que leur positionnement et leur mouvement naturels ne soient pas gênés
- les conduites ne doivent pas être soumises à la traction, la torsion, ni à l'écrasement au cours du fonctionnement, par des effets extérieurs.
- respectez les rayons de courbures mini admis
- les flexibles ne doivent pas être peints.

13.11 Sécurité à cisaillement

Pour éviter tout risque d'endommager les traceurs, relevez les en présence d'obstacles rencontrés dans le champ.

Si le traceur rencontre un obstacle sur son passage en cours de travail, le bras de traceur s'efface vers l'arrière. Dans le même temps une vis six pans M6 x 90, 8.8 DIN 931 (Fig. 125/1) se rompt en guise de sécurité.

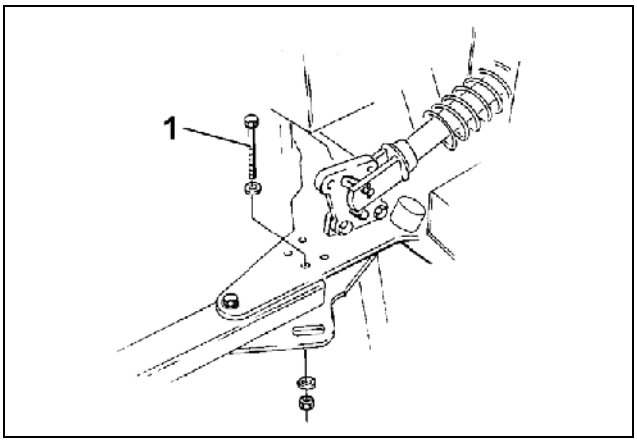


Fig. 125

13.12 Points de lubrification

Les points de lubrification sur la machine sont marqués par un autocollant (Fig. 126).

Utilisez impérativement des graisses multi usages au lithium avec des additifs EP.

Nettoyez soigneusement le graisseur et la pompe à graisse avant l'opération de lubrification, afin d'éviter que des impuretés pénètrent dans les roulements Eliminez du roulement toute la graisse usagée et garnissez avec de la graisse propre.

Fig. 126

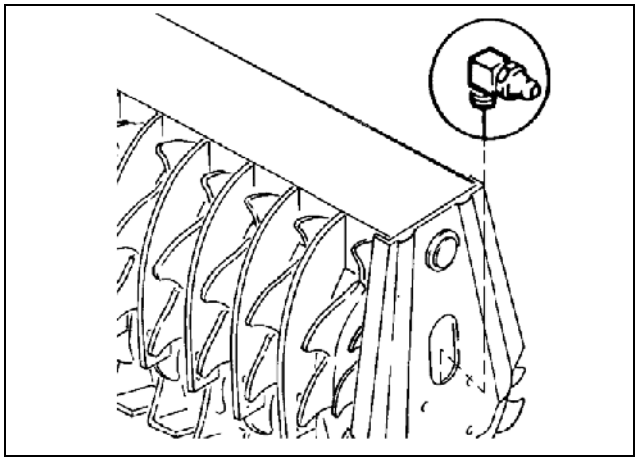


Fig. 127

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Allemagne

Tél. : + 49 (0) 5405 501-0
Télécopie : + 49 (0) 5405 501-234
Courrier électronique : amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Succursales : D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Filiales en Angleterre et en France

Constructeur d'épandeurs d'engrais, de pulvérisateurs, de semoirs,
d'outils de préparation du sol et équipements à usage communal